

PALAVRAS DE TÍTULOS E RESUMOS COMO ACESSO AO CONTEÚDO  
DO DOCUMENTO: UMA ANÁLISE NUMÉRICA

Lilian Maria Braga  
Instituto Brasileiro de  
Informação em Ciência e  
Tecnologia/CNPq

Dissertação apresentada ao Instituto  
Brasileiro de Informação em Ciência  
e Tecnologia/Universidade Federal do  
Rio de Janeiro para obtenção do grau  
de Mestre em Ciência da Informação

Orientadora: Helena Medeiros Pereira  
Braga, Laboratório de Computação  
Científica/CNPq

Rio de Janeiro  
1982

À Dinamar , Gilda  
e Denise

## AGRADECIMENTOS

À minha família e meus amigos pela compreensão e cooperação.

À Helena Medeiros Pereira Braga, orientadora, pelo apoio, disponibilidade e certeza desta realização.

À Vania Hermes de Araujo, especialista da área de Química, pela presteza na colaboração.

À Antonio José de Oliveira pelo estímulo e ajuda.

À Fátima Peixoto pelos gráficos primorosamente confeccionados.

À Maria das Graças Silva pela dedicação na datilografia.

## RESUMO

A identificação de um termo ou conjunto de termos que possam representar um documento, se constitui em tarefa básica de acesso ao conteúdo desse documento.

As partes que compõem, com o texto, um artigo-- autor , título, resumo, citações - são elementos de acesso ao conteúdo dos artigos. Considerando-se: que os títulos dos artigos embora constituam pontos de acesso ao conteúdo dos mesmos, são insuficientes para uma indexação e recuperação adequadas; que os resumos são estruturas mais completas que o título; que o processo KWIC é bastante utilizado e tem inúmeras vantagens, é levantada a hipótese que, a partir de um processo de análise e contagem de palavras dos títulos e dos resumos de artigos de periódicos , pode ser demonstrado que o resumo é instrumento de enriquecimento dos títulos fornecendo mais pontos de acesso ao conteúdo informativo da literatura, podendo ser incorporados ao processo KWIC de indexação.

Utilizou-se para o estudo uma amostra de 30 artigos de periódicos científicos na área de Química. As palavras contidas nos títulos e resumos foram contadas artigo por artigo num total de 3.350 palavras com as respectivas frequências. O arquivo construído foi bipartido em arquivo de palavras significativas e não significativas.

Após o processo de contagem das palavras dos títulos e dos



resumos, estas foram submetidas a um estudo de frequência e, os totais a uma análise de correlação.

Os resultados são apresentados por artigo analisado e por totais dos trinta artigos, tendo sido elaborados 7 tabelas e 30 gráficos de barra onde se tem uma visão mais precisa dos resultados.

A hipótese foi confirmada. O resumo é maior que o título cerca de dez vezes em número de palavras.

O potencial de enriquecimento é da ordem de 12 - para cada palavra significativa que existe só no título há 12 outras também significativas que existem só no resumo.

1	INTRODUÇÃO	7 - 18
2	HIPÓTESE	19 - 20
3	MATERIAL	21 - 24
4	MÉTODO	25 - 33
5	RESULTADOS	34 - 59
6	CONCLUSÕES	60 - 66
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67 - 71
8	APÊNDICE	72 - 103
9	ANEXOS	104 - 179
9.1	Tabelas	105 - 148
9.2	Gráficos	150 - 179

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento acelerado e contínuo da Ciência e da Tecnologia gerou um crescente volume de literatura e, conseqüentemente, houve a necessidade de se criar novos mecanismos para a transmissão dos conhecimentos.

A criação do periódico científico no século XVII foi a peça fundamental para que a informação científica fosse veiculada de maneira menos lenta e não monolítica, i.é., de forma fragmentária.

Segundo Ziman<sup>1</sup> a invenção de um mecanismo para a publicação sistemática de fragmentos do trabalho científico foi, provavelmente, o evento chave na história da ciência moderna.

O periódico tem várias funções - entre elas, a de servir de divulgação e ser, simultaneamente, memória do conhecimento recente, gerado pelos pesquisadores<sup>2</sup>.

O artigo de periódico é, portanto, um meio para assegurar o registro, a disseminação, o estabelecimento de prioridades e novas idéias para cada área científica.

Para assegurar a validade do trabalho científico, sua divulgação deve ser feita de tal modo que, outros cientistas possam avaliá-lo, assimilá-lo ou rejeitá-lo, tomando-o por base para a geração de novos trabalhos. O pesquisador ativo deve permanecer alerta para a informação relevante na sua área de atuação e para a disseminação rápida do seu trabalho.

Podemos observar que a comunicação científica é um processo cíclico. Após a publicação dos resultados de pesquisa o documento é analisado, indexado e incluído no sistema para que possa ser recuperado.

Uma vez recuperado, o documento será lido por outros pesquisadores podendo ser assimilado e citado, dando origem a outras pesquisas. Este princípio foi utilizado também por Goffman, para formular a Teoria Epidêmica<sup>3</sup>.

Após a divulgação do trabalho científico o documento deve ser tratado convenientemente para que possa ser recuperado.

A identificação de um termo ou conjunto de termos que possam representar um documento, se constitui em tarefa básica de acesso ao conteúdo desse documento.

A indexação é um processo analítico do conteúdo informacional dos registros do conhecimento. Os termos selecionados através de uma linguagem livre ou natural serão os elementos indicativos do conteúdo do documento. Esses termos geram um vocabulário, que de acordo com o grau de controle sobre ele exercido, se constitui em vocabulário livre ou controlado.

Vários autores, incluindo Richmond<sup>4</sup>, Markuson<sup>5</sup> e Schuchmann<sup>6</sup> abordam problemas relacionados com a necessidade de atualização das linguagens de indexação e convenções, reorganizando esquemas e reexaminando teorias. Segundo Pao<sup>7</sup>, "o mérito de qualquer método de indexação depende do sistema recuperar os documentos da melhor forma".

O artigo de periódico possui uma estrutura composta principalmente por: autor, título, resumo e citações, que se constituem em pontos de acesso ao conteúdo do artigo, i.é., o texto. Cada um desses elementos tem funções-chaves de descrição<sup>8</sup> e representação<sup>9</sup>.

O autor é elemento básico de identificação da sua área de atuação. Se constituirá também em assunto do artigo.

Borko<sup>10</sup> diz que "os autores tendem a se especializar, tornando-se núcleo de dados e de conhecimento em determinadas áreas de assunto".

O título é uma sumarização, determinando sobre o que o documento foi escrito. Podemos chamá-lo de rótulo do documento. Podemos ainda dizer que o título é a primeira indexação feita pelo autor. As palavras do título, escolhidas pelo autor, são fundamentais para a recuperação do conteúdo. O título, mais precisamente, deve conter as palavras que são indicativas do texto. E cada palavra do título é um ponto de acesso para o processo de indexação. As palavras do título têm sido muito utilizadas para a indexação de artigos de periódicos, sobretudo devido a rapidez do método e dinamismo da terminologia. Vários autores têm chamado a atenção para a inadequação de alguns títulos, inclusive Fondin<sup>11</sup> que argumenta que seriam necessários vários estudos para determinar que tipo de títulos são atribuídos como "chamariz", idéia exata do conteúdo etc.

Dentre os processos de indexação que utilizam o

título, o KWIC (Key-Word-In-Context) é o mais conhecido.

Foi introduzido por Hans Peter Luhn em 1958, e baseia-se na rotação automática das palavras que compõem o título.

Luhn baseia-se em três princípios básicos:

- os títulos são informativos;
- as palavras extraídas dos títulos podem ser usadas para uma indexação e uma busca efetiva de informação;
- a palavra vista isoladamente pode ter sentido ambíguo e o contexto que a rodeia permite definir e explicar o seu significado.

A grande vantagem deste tipo de índice é a rapidez com que é elaborado, eliminando a presença do indexador, com o vocabulário de indexação sempre corrente e atualizado.

Após os estudos de Luhn, em 1958<sup>12</sup> e 1960<sup>13</sup> e até o início da década de 80 são reportados pela literatura especializada, cerca de 70 artigos tratando do título como elemento de acesso ao conteúdo. Quase todos os trabalhos são em língua inglesa e reportam diferentes testes em diferentes áreas como: direito, agricultura, educação, engenharia, história, física, química etc.

Os trabalhos de Montgomery e Swanson<sup>14</sup> parecem indicar que o título poderia não ser suficiente para o acesso ao conteúdo. É interessante notar que embora desde o início, os resultados das pesquisas efetuadas tendam a

apontar superioridade do resumo sobre o título em relação a recuperação da informação, todos os autores são reticentes em aceitar os seus próprios resultados como definitivos. As restrições levantadas pelos autores sugerem uma necessidade de mais pesquisas sobre o tema. De acordo com Fondin<sup>11</sup>, é praticamente impossível fazer-se considera-ções sobre o valor intrínseco do título, de comparar diferentes estudos ou mesmo títulos de artigos em diferentes disciplinas.

Mesmo após estudos quantitativos como o de Tocatlian<sup>15</sup>, parece haver a necessidade de se continuar a explorar a função do título, como elemento de acesso ao conteúdo do documento. Tal necessidade é ainda maior, se considerarmos a língua portuguesa, tão diferente da inglesa; por outro lado não há praticamente no Brasil, pesquisas em indexação, acesso ao conteúdo e função dos diferentes elementos que compõem um artigo. Na linha quantitativa cabe ressaltar o trabalho de Eliane Santos Souza<sup>16</sup> que procura demonstrar que os títulos estão se tornando cada vez mais informativos, contendo um número maior de palavras significativas.

A maior questão é levantada, no que concerne a adequação dos títulos. Bernier e Crane<sup>17</sup> reportaram que, para artigos de Química, cobertos pelo Chemical Abstracts, somente 34% das entradas poderiam ser derivadas dos títulos. Melhores títulos resultariam em melhores índices KWIC.

Algumas abordagens foram usadas para fazer com

que os títulos se tornassem mais efetivos na construção de índices:

- títulos complementados com palavras chaves derivadas do texto do artigo. A preparação do índice, neste caso, torna-se dispendiosa, tendo em vista o tempo gasto pelo indexador, na leitura ou "browsing" do documento;
- título suplementar ou palavras adicionadas ao título atribuído pelo autor, entrando também no sistema KWIC;
- encorajar os autores a estabelecerem melhores títulos - mais específicos.

Tocatlian<sup>15</sup> estudou 100 títulos de artigos de diferentes periódicos em Química. Encontrou em média 6,77 palavras significativas por título, chegando a conclusão de que os autores modificaram a maneira de entitular seus trabalhos, a partir do advento do KWIC. Em 1948 os títulos tinham, em média, 3 (três) palavras significativas.

É realmente impossível precisar quantas palavras significativas descrevem o conteúdo de um documento. Tem sido considerado que, 6 (seis) palavras-chaves seria um número mínimo. A American Society for Information Science instrui os autores: "The title must be composed with care and must contain at least six significant words".

Adams e Lockley<sup>18</sup> indicam que o título deve conter de quatro a seis palavras significativas. Tocatlian<sup>15</sup>



e Fisher<sup>19</sup> indicam 6 (seis) palavras significativas. E R.A. Kennedy<sup>20</sup> indica que os títulos devem conter de seis a oito palavras significativas.

Maeda<sup>21</sup> considerou a construção de um sistema de recuperação da informação, usando a representação baseada na análise da informação contida no resumo dos documentos, considerando os seguintes princípios:

- o resumo representa o núcleo de conteúdo do documento, núcleo este que consiste de: objetivo, método, resultados e conclusão;
- são elaborados de forma descritiva pelos autores;
- são na maioria das vezes, complemento às informações dos títulos;
- não são tão longos (300 palavras) quanto o texto.

Weil<sup>22</sup> define o resumo como uma representação condensada e abreviada do documento, sem interpretação adicional.

As citações têm sido largamente utilizadas para acesso ao conteúdo, partindo do princípio que ligam partes do documento citado a partes do documento citante<sup>23</sup>.

A grande utilidade dos índices de citações é evidenciada pelas publicações do Institute for Scientific Information: Science Citation Index, Social Sciences Citation Index e Arts & Humanities Citation Index.

O processo de indexação da literatura científica

brasileira remonta, praticamente, a criação do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, hoje IBICT, em 1954.

Nesta época, foram absorvidas as Bibliografias E econômico-Social, hoje Bibliografia Brasileira de Ciências Sociais, e o Índice-Catálogo Médico Brasileiro, hoje Bi bliografia Brasileira de Medicina. Foram produzidas vá rias outras bibliografias especializadas, com arranjo sis temático de assuntos.

Em 1968, o IBBD passou a elaborar as bibliografias especializadas correntes, através de processo automatizado, usando o sistema KWIC.

O presente trabalho apresenta um estudo quantita tivo da estrutura de títulos e resumos de artigos de periódicos, extraídos da Bibliografia Brasileira de Química, 1977, a fim de verificar a possibilidade de enriquecimento do título via resumo.

O trabalho está dividido em 9 (nove) partes: após a Introdução seguem-se Hipótese, Material, Método, Resultados, Con clusões, Apêndice, Anexos e Referências Bibliográficas. Ao final de cada parte, estão relacionadas as Citações e Notas, pertinentes a cada uma.

## CITAÇÕES E NOTAS

- 1 ZIMAN, J. M. Information, communication, knowledge.  
Nature, 224: 318-24, 1969.
  
- 2 BRAGA, Gilda M. & OBERHOFER, Cecília A. A model for  
evaluation scientific and technical journals from  
developing countries. In: AMERICAN SOCIETY FOR  
INFORMATION SCIENCE. Annual Meeting. 44, Washington  
D.C., 1981. The Information Community: an alliance  
for progress: proceedings. White Plains, N.Y.,  
Knowledge Industry Publications, c. 1981. p. 51-4.
  
- 3 GOFFMAN, William. A general theory of communication. In:  
SARACEVIC, Tefko ed. Introduction to information science.  
New York, R. R. Bowker, Co., 1970. p. 723-47.
  
- 4 RICHMOND, Phyllis A. Contribution toward a new generalized  
theory of classification. In: ATHERTON, Pauline ed.  
Proceedings of the Second International Study Conference  
on Classification Research. Elsinore, Denmark, 14-18  
September. 1964. Copenhagen, Munksgaard, 1965. p. 39-54.
  
- 5 MARKUSON, Barbara Evans. The United States Library of  
Congress Automation Survey. UNESCO Bulletin for Libraries,  
19: 24-34, Jan./Feb. 1965.

- 6 SCHUCHMANN, Martin. The Universal Decimal Classification, yesterday, today and tomorrow. In: ATHERTON, Pauline ed. Proceedings of the Second International Study Conference on Classification Research. Elsinore, Denmark, 14-18 September, 1964. Copenhagen, Munksgaard, 1965. p. 118-210.
- 7 PAO, Miranda Lee. A quality filtering system for medical literature. Journal of Medical Education, 50: 353-9 , 1975.
- 8 Funções descritivas são as externas ao documento - i.é., representam aproximadamente a catalogação descritiva na Biblioteconomia. Este conceito foi adotado por Saracevic e Braga no Curso de Indexação e Tesauros, 1978.
- 9 Funções de representação são as que levam ao conteúdo do documento - basicamente, a indexação.
- 10 BORKO, Harold & BERNIER, Charles L. Indexing concepts and methods. New York, Academic Press, 1978. 261 p.
- 11 FONDIN, Hubert. Le titre comme élément de description du contenu d'un document: recherche sur les méthodes d'évaluation. Documentaliste, 19 (1): 3-15, jan./fév. 1982.

- 12 LUHN , H. P. The automatic creation of literature abstracts.  
IBM Journal of Research and Development, 2 (2): 159-65,  
1958.
- 13 LUHN, H. P. Keyword-in-Context index for technical literature  
(KWIC index). American Documentation, 11 (4): 288-95, 1960.
- 14 MONTGOMERY, C. & SWANSON, D. R. Machine - like indexing by  
people. American Documentation, 13 (4): 359-66, Oct.  
1962.
- 15 TOCATLIAN, Jacques J. Are titles of chemical papers becoming  
more informative? Journal of the American Society for  
Information Science, 21 (5): 345-50, Sept./Oct., 1970.
- 16 SOUZA, Eliane Santos. Estudo dos títulos de artigos de  
periódicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Infor-  
mação nas décadas pós-KWIC: 1960 e 1970.  
Ciência da Informação, 7 (2): 115-7, 1978.
- 17 BERNIER, C. L. & CRANE, E. J. Correlative indexes VIII:  
subject - indexing vs world-indexing. Journal of Chemical  
Documentation, 2 (2): 117-22, 1962.
- 18 ADAMS, W. M. & LOCKLEY, L. C. The preference of seismologists  
for the KWIC index. s.l., Seismological Society of America,  
1965. p. 1.

- 19 FISHER, M. The KWIC index concept... American Documentation, 17 (2): 57-70, 1966.
- 20 KENNEDY, R. A. Library applications of permutation indexing. Journal of Chemical Documentation, 2(3): 181-5, 1962.
- 21 MAEDA, Takashi; MOMOUCH Yoshio; SAWAMURA, Hajime. An automatic method for extracting significant phrases in scientific or technical documents. Information Processing & Management, 16 (3): 119-27, 1980.
- 22 WEIL, B. H. Standards for writing abstracts. Journal of the American Society for Information Science, 21 (5): 351-7, 1970.
- 23 GARFIELD, Eugene. Citation indexing: its theory and application in science, technology and humanities. New York, J. Wiley, c. 1979. 274 p.

## 2 HIPÓTESE

Considerando-se que:

- a) as partes que compõem, com o texto, um artigo-autor, título, resumo, citações - são elementos de acesso ao conteúdo dos artigos;
- b) os autores são listados, em geral, nas bibliografias, em um índice separado;
- c) as citações para serem utilizadas como pontos de acesso, exigem desenvolvimento de software não disponível no País, no momento;
- d) os títulos dos artigos de periódicos, embora constituam pontos de acesso ao conteúdo dos mesmos, são insuficientes para uma indexação e recuperação "adequadas";
- e) os resumos, também pontos de acesso ao conteúdo, são estruturas mais completas que o título;
- f) o processo KWIC é, no momento, o mais utilizado nas bibliografias brasileiras e tem inúmeras vantagens,

é levantada a seguinte hipótese:

a partir de um processo de análise e contagem de palavras dos títulos e dos resumos de artigos de periódicos ,

pode ser demonstrado que o resumo é instrumento de enriquecimento dos títulos, fornecendo mais pontos de acesso ao conteúdo informativo da literatura. Tais pontos adicionais de acesso podem ser incorporados ao processo KWIC de indexação.



### 3 MATERIAL

Para os propósitos desta dissertação foi selecionada uma amostra mínima<sup>1</sup> de 30 (trinta) dos 161 (cento e sessenta e um) artigos de periódicos científicos<sup>2</sup> da área de Química, objeto de pesquisa do "Projeto Metalinguagens da Ciência", da Divisão de Ensino e Pesquisa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia-IBICT, em 1978-79. Foi utilizada a listagem de computador fornecida pelo setor de processamento de dados do IBICT (na época Departamento de Processamento da Informação). O Apêndice está disposto fisicamente conforme esta listagem.

A seleção da amostra foi feita por conveniência, ou seja, uma amostra não probabilística acidental<sup>3</sup>, consistindo dos trinta primeiros artigos manipulados pelo Projeto e em língua portuguesa.

Cada um dos artigos é representado pelos seguintes dados:

- a) Código do resumo
- b) Autor(es) do artigo
- c) Título do artigo
- d) Título do periódico
- e) Data
- f) Resumo

Os dados manipulados foram as palavras contidas nos títulos e nos resumos dos trinta artigos, totalizando 3.350 palavras significativas e não significativas<sup>4</sup>.

Os artigos selecionados estão incluídos nos periódicos abaixo relacionados:

- a) Anais da Academia Brasileira de Ciências
- b) Anais de Farmácia e Química de São Paulo
- c) Arquivos do Instituto Biológico
- d) Boletim Científico. Centro de Energia Nuclear na Agricultura
- e) Boletim do Instituto de Tecnologia de Alimentos

## CITAÇÕES E NOTAS

- 1 De acordo com Kenneth Bailey, "...geralmente o tamanho da amostra depende do tamanho da população a ser estudada. Embora as regras gerais sejam difíceis de se elaborar sem conhecimento da população específica, em torno de 30 casos parece ser o mínimo para estudos, nos quais deve ser feita a análise de dados estatísticos, embora algumas técnicas possam ser usadas com menos de 30 casos".

BAILEY, Kenneth D. Methods of social research. New York, The Free Press; London, Collier Macmillan Publishers, 1978. p. 84.

- 2 Conforme Braga e Oberhofer, "Periódicos científicos são aqueles que dedicam mais de 50% de seu conteúdo a artigos assinados, resultantes de atividades de pesquisa. Esses artigos são identificados através de descrições internas denominadas "Método", "Metodologia", "Resultados", "Conclusões" etc.

BRAGA, Gilda Maria & OBERHOFER, Cecília Alves. Diretrizes para a avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. Rio de Janeiro, CNPq/IBICT, s.d. p.1.

- 3 Segundo Bailey, uma amostra não probabilística acidental ou por conveniência é aquela em que os casos mais próximos são escolhidos para o estudo.

"O investigador escolhe meramente as pessoas mais perto".

BAILEY, Kenneth D. Methods of social research. New York, The Free Press; London, Collier Macmillan Publishers, 1978. p. 81.

- 4 Estes conceitos serão explicados na seção 4 - MÉTODO.

#### 4 MÉTODO

Após a determinação da amostra de trinta artigos, (Apêndice ) foram contadas as palavras<sup>1</sup> do título e do resumo, artigo por artigo, e elaborada uma tabela contendo o total de palavras encontrado e respectivas frequências (Tabela 1).

O arquivo construído com o total de palavras foi bipartido em arquivo de palavras significativas e não significativas, a fim de que somente as palavras significativas pudessem ser consideradas para análise, visto que são ricas em conteúdo. Para identificação das palavras significativas e não significativas foram adotados os seguintes critérios:

Considerou-se palavra significativa aquela que possui "algum" conteúdo semântico.

Nesta classe estão incluídos os substantivos e adjetivos. São as classificações gramaticais que mais possuem potencialidade de conteúdo.

Considerou-se palavra não significativa aquela que não está na classificação mencionada anteriormente, e que é muito geral para propósitos de indexação. Nesta classe de palavras estão incluídos os artigos, pronomes, preposições, conjunções, advérbios, interjeições, verbos.

Foram excluídos da contagem: os números, sinais de percentagem, graus centígrados e palavras em inglês, cuja tradução constava do resumo.

Foram consideradas como uma única palavra, para efeitos de contagem:

- Nomes compostos em latim

Ex.: TRITICUM AESTIVUM

- Números e/ou letras ligados a termos

Ex.: POLISSORBATO 80

- Termos entre aspas

Ex.: "COLD CREAM"

Após o processo de contagem de frequência de palavras foram computados diferentes totais, obtendo-se para cada artigo:

- a) - total de palavras
- b) - total de palavras distintas<sup>2</sup>
- c) - total de palavras significativas
- d) - total de palavras do título
- e) - total de palavras significativas do título
- f) - total de palavras do resumo
- g) - total de palavras significativas do resumo
- h) - total de palavras únicas<sup>3</sup> significativas
- i) - total de palavras únicas significativas do título
- j) - total de palavras únicas significativas do resumo

Esses totais foram submetidos a uma análise de correlação<sup>4</sup> a fim de se verificar a relação quantitativa entre variáveis do título e variáveis do resumo.

Especificamente, foi computada a correlação entre:

- total de palavras significativas vs total de palavras distintas
- total de palavras significativas do título vs total de palavras significativas do resumo
- total de palavras distintas vs total de palavras
- total de palavras significativas do resumo vs total de palavras do resumo
- total de palavras significativas do título vs total de palavras do título
- total de palavras do título vs total de palavras do resumo
- total de palavras únicas significativas do título vs total de palavras únicas significativas do resumo
- total de palavras únicas significativas do resumo vs total de palavras.

Todos os cálculos de correlação foram elaborados com os totais de palavras e totais de palavras distintas .

Foram calculadas as médias<sup>5</sup> de totais referentes as palavras, palavras distintas, palavras significativas e palavras únicas significativas dos trinta artigos, cujos dados foram extraídos das Tabelas 2 e 3.

Para títulos e resumo, individualmente, foram calculadas as médias de: total de palavras, total de palavras

distintas, total de palavras significativas e total de palavras únicas significativas.

Foi calculado também o desvio padrão<sup>6</sup> em relação a média.

Numa segunda etapa do trabalho foi consultada uma profissional da área de Química, para verificar quais palavras do título e resumo, i.é., "conceitos"<sup>7</sup> a especialista apontaria como significativas.

Para tanto foi fornecida a listagem original contendo títulos e resumos dos trinta artigos.

Não foi estabelecida para a especialista a quantidade de conceitos necessários para representar cada artigo.

Estes conceitos após serem listados na Tabela 6 foram analisados segundo sua ocorrência no título e/ou no resumo.

Os termos atribuídos foram: simples, formado por uma única palavra e compostos, por duas ou mais palavras.

Para análise dos termos compostos considerou-se como coincidência aqueles que apareciam no título e/ou no resumo exatamente da mesma forma e na mesma sequência indicados pela especialista.

De acordo com os critérios adotados foram elaboradas as seguintes Tabelas e Gráficos:

- Total de palavras do título e do resumo dos trinta artigos analisados, onde as palavras significativas estão evidenciadas com um asterisco (Tabela 1).



- Dados numéricos referentes aos totais de palavras dos trinta artigos, ou seja, o total de palavras, total de palavras significativas, total de palavras únicas significativas, total de palavras do título, total de palavras significativas do título, total de palavras únicas significativas do título, total de palavras do resumo, total de palavras significativas do resumo, total de palavras únicas significativas do resumo (Tabela 2).
- Dados numéricos referentes aos totais de palavras distintas dos trinta artigos, ou seja: o total de palavras, total de palavras significativas, total de palavras únicas significativas, total de palavras do título, total de palavras significativas do título, total de palavras únicas significativas do título, total de palavras do resumo, total de palavras significativas do resumo, total de palavras únicas significativas do resumo (Tabela 3).

Percentuais de totais relativos a palavras dos trinta artigos, estabelecidos da forma abaixo:

- Palavras significativas vs palavras (total)
- Palavras do título vs palavras (total)
- Palavras significativas do título vs palavras significativas
- Palavras únicas significativas do título vs palavras únicas significativas
- Palavras do resumo vs palavras (total)

- Palavras significativas do resumo vs palavras significativas
- Palavras únicas significativas do resumo vs palavras únicas significativas
- Palavras únicas significativas do título vs palavras únicas significativas do resumo (Tabela 4)

Percentuais de totais relativos a palavras distintas dos trinta artigos, estabelecidos da forma abaixo:

- Palavras significativas vs palavras (total)
- Palavras do título vs palavras (total)
- Palavras significativas do título vs palavras significativas
- Palavras únicas significativas do título vs palavras únicas significativas
- Palavras do resumo vs palavras (total)
- Palavras significativas do resumo vs palavras significativas
- Palavras únicas significativas do resumo vs palavras únicas significativas
- Palavras únicas significativas do título vs palavras únicas significativas do resumo (Tabela 5).

Os termos apontados pela especialista estão listados na Tabela 6. Aqueles que constavam da listagem de computador foram assinalados com um asterisco.

Todos os termos encontrados na Tabela 6 foram con

tados e analisados, resultando: termos simples e compostos tanto para o título como para o resumo (Tabela 7).

Foram elaborados 30 Gráficos de barra correspondentes aos trinta artigos apresentados, cada um, em - 6 conjuntos de 3 colunas, demonstrando em escala 1:1 as seguintes variáveis:

- 1º conjunto    1a. coluna-palavras (total)
  - 2a. coluna-palavras significativas
  - 3a. coluna-palavras únicas significativas
- 2º conjunto    1a. coluna-palavras distintas (total)
  - 2a. coluna-palavras significativas (distintas)
  - 3a. coluna-palavras únicas significativas (distintas)
- 3º conjunto    1a. coluna-palavras do título
  - 2a. coluna-palavras significativas do título
  - 3a. coluna-palavras únicas significativas do título
- 4º conjunto    1a. coluna-palavras do título (distintas)
  - 2a. coluna-palavras significativas do título (distintas)
  - 3a. coluna-palavras únicas significativas do título (distintas)
- 5º conjunto    1a. coluna-palavras do resumo
  - 2a. coluna-palavras significativas do resumo
  - 3a. coluna-palavras únicas significativas do resumo.
- 6º conjunto    1a. coluna-palavras do resumo (distintas)
  - 2a. coluna-palavras significativas do resumo (distintas)
  - 3a. coluna-palavras únicas significativas do resumo (distintas)

## CITAÇÕES E NOTAS

- 1 Palavra neste contexto foi considerada toda sequência de caracteres separada por 2 espaços, ou 2 pontuações ou um espaço e uma pontuação.
- 2 Palavras distintas são aquelas computadas apenas quando da primeira ocorrência, i.é., não são levadas em conta, repetições da mesma palavra.
- 3 As palavras únicas são as que, quando ocorrem no título não ocorrem no resumo e vice-versa.
- 4 O cálculo foi feito com a calculadora "Hewlett - Packard HP 97". O coeficiente de correlação foi calculado utilizando-se o conjunto de programa "Stac Pac 1", programa "Basic Statistics for two variables". Para dois conjuntos de dado X e Y o coeficiente de correlação  $r$  é  $\frac{S_{xy}}{S_x S_y}$  onde  $x$  é o primeiro conjunto de dados e  $S_x$  e  $S_y$  são desvios padrão e  $S_{xy}$  é a covariância.
- 5 O cálculo das médias foi elaborado segundo o programa "Basic Statistics for two variables", para dois conjuntos de dados:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1} x_i \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1} y_i$$

6 O desvio padrão foi calculado conforme as fórmulas abaixo:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - n\bar{x}^2}{n - 1}} \quad S_y = \sqrt{\frac{\sum y_i^2 - n\bar{y}^2}{n - 1}}$$

7 As palavras significativas designadas pela especialista serão chamadas daqui por diante, de termo, a fim de não serem confundidas com palavras significativas estabelecidas na parte inicial do MÉTODO.

## 5 RESULTADOS

Os resultados obtidos estão apresentados por artigos analisados e por totais dos trinta artigos. A Tabela 1 mostra os totais de palavras dos artigos no todo, dos títulos e dos resumos com as respectivas frequências. Os Gráficos representam os totais referentes as palavras do artigo, do título e do resumo.

O Artigo 1 tem 103 palavras que ocorrem, ao todo, 204 vezes - em média, cada palavra ocorreu 1,9 vezes. Há 69 palavras significativas sendo 7% localizadas apenas no título, 86% localizadas apenas no resumo e 7% comuns, ou seja, palavras existentes no título e no resumo. Essas palavras comuns significativas são: COLUNA, ESTRATIGRAFICA, LONGO, FORMAÇÃO, IRATI.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 24 e as palavras mais freqüentes significativas foram COLUNA e CARBONO que atingiram a freqüência 4. Com freqüência 3 foram encontradas: TERMICA, ANALISE, ENXOFRE, DOLOMITA. Com freqüência 2 foram encontradas: CALINITA, DIOXIDO, ESPECTROMETRIA, INFRAVERMELHO, MEDIO, TEOR, CAMADAS. A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas a seguir.

Nº	Palavras	Frequência
70		1
16		2
8		3
3		4
1		5
2		7
1		9
1		14
1		24

O Artigo 2 tem 50 palavras que ocorreram ao todo 73 vezes - em média cada palavra ocorreu 1,4 vezes. Há 33 palavras significativas, não existindo palavras únicas significativas no título em relação a 87% localizadas apenas no resumo e 13% comuns, ou seja, palavras existentes no título e no resumo. Essas palavras comuns significativas são: IRATI, XISTO, ANALISE, TERMICA.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 7 e as mais freqüentes significativas foram: IRATI, XISTO, ANALISE e TERMICA, que atingiram a freqüência 2. A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo

Nº	Palavras	Frequência
40		1
6		2
1		3
1		5
1		6
1		7

O Artigo 3 tem 50 palavras que ocorreram 68 vezes - em média cada palavra ocorreu 1,3 vezes. Há 33 palavras significativas sendo 12% localizadas apenas no título e 75% localizadas apenas no resumo e 13% comuns. Essas palavras comuns significativas são: VEGETAIS, AMINOACIDOS, EXTRAÇÃO, FOLHAS.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 10 e as palavras mais freqüentes significativas foram AMINOACIDOS com freqüência 3 e VEGETAIS, EXTRAÇÃO, FOLHAS, PROTEINAS, SODIO com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo:

Nº	Palavras	Freqüência
41		1
7		2
1		3
1		10

O Artigo 4 tem 49 palavras que ocorreram ao todo, 76 vezes e em média, cada palavra ocorreu 1,5 vezes. Há 34 palavras significativas sendo 14.7% encontradas apenas no título e 76.4% no resumo e 9% comuns. As palavras comuns significativas são: EMULSIONADOS, PRODUTOS, PARAMETROS. A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 8 e a palavra mais freqüente significativa foi EXTRUDADO com freqüência 4 que apareceu somente no resumo. Com freqüência 2 foram encontradas as palavras: EMULSIONADOS, PRODUTOS, GERAL, MEDIA, PARAMETROS, PESO, COMPRIMENTO.

A seguir o número de palavras com a respectiva freqüência.



Nº	Palavras	Frequência
35		1
10		2
2		4
1		5
1		8

O Artigo 5 tem 61 palavras que ocorreram 94 vezes e em média cada palavra ocorreu 1,5 vezes. Há 37 palavras significativas estando localizadas 10.8% no título, 78.3% no resumo e 10.9% de palavras comuns.

As palavras comuns significativas são: TEMPERATURA, ATIVIDADE, INFLUENCIA, COMERCIAIS.

A palavra mais freqüente do artigo foi E com freqüência 7. A palavra TEMPERATURA com freqüência 3 também foi significativa, seguindo-se outras como: ATIVIDADE, BIOBRAS, INFLUENCIA, MARZYME, NIVEL, PFIZER, PREPARADO, 3 COROAS, COMERCIAIS, ENZIMATICO que atingiram a freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo:

Nº	Palavras	Frequência
43		1
13		2
2		3
2		6
1		7

O Artigo 6 tem 140 palavras que ocorreram 211 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1,5 vezes. Há 88 palavras significativas distribuídas em 9% no título, 87.5%

no resumo e 3.5% dessas palavras são comuns. As palavras comuns significativas são: GLANDULA, CAMUNDONGA, SUBMANDIBULAR.

A palavra mais freqüente foi DE com freqüência 10 e a palavra mais freqüentes significativa foi GSM com freqüência 7. A palavra MASCULINIZAÇÃO atingiu a freqüência 4. Com freqüência 3 foram encontradas: ANDROGENIZADAS, CAMUNDONGAS, ADULTOS. Com freqüência 2: GLANDULA, CAMUNDONGA, SDH, SUBMANDIBULAR, CAMUNDONGOS, FA, ENZIMAS, MACHOS E FEMEAS.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
107	1
22	2
3	3
2	4
2	5
2	7
1	9
1	10

O Artigo 7 tem 46 palavras que ocorreram 58 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1,2 vezes. Há 31 palavras significativas sendo que 6.4% estão no título, 80.6% no resumo e 12.9% são palavras comuns. As palavras comuns significativas são: CONSTITUIÇÃO, MALPIGHIACEAE, FARMACOLOGICO, QUIMICA.

A palavra mais frequente do artigo foi E com freqüência 5 e as palavras mais freqüentes significativas foram: CONSTITUIÇÃO, MALPIGHIACEAE, FARMACOLOGICO, QUIMICA, que atingiram a

frequência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão abaixo mencionadas.

Nº Palavras	Frequência
38	1
6	2
1	3
1	5

O Artigo 8 tem 51 palavras que ocorreram 74 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1,4 vezes. Há 37 palavras significativas onde 16.2% estão localizadas no título, 81% no resumo e 2.7% são comuns. Há somente uma palavra significativa comum: ATTA SEXDENS RUBROPILOSA.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com frequência 4 e a palavra mais freqüente significativa foi ALIFATICOS com frequência 3 que ocorreu somente no resumo. Com frequência 2 foram encontradas: ATTA SEDENS RUBROPILOSA, ALCOOIS, EXTRATOS, MOLECULAR, ACIDOS, PRIMARIOS e SATURADOS.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo:

Nº Palavras	Frequência
43	1
3	2
2	3
2	6
1	7

O artigo 9 tem 61 palavras que ocorreram 96 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.5 vezes. Há 39 pala-

avras significativas, não existindo percentual de palavras para o título, sendo 79.4% do resumo e 20.5% comuns. As palavras comuns significativas são: FLUXO, NITRITO, NATURAIS, AGUAS, DETERMINAÇÃO, CONTINUO, SISTEMA, INJEÇÃO.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 11 e as significativas mais freqüentes foram FLUXO e NITRITO com freqüência 3. Foram encontradas as palavras NATURAIS, AGUAS, ANALISES, METODO, CONTINUO, DETERMINAÇÃO, REAÇÃO, SISTEMA E INJEÇÃO com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo:

Nº Palavras	Freqüência
42	1
13	2
2	3
2	4
1	5
1	9

O artigo 10 tem 49 palavras que ocorreram 82 vezes. Em média cada palavra ocorreu 1.6 vezes. Há 33 palavras significativas sendo 12.1% localizadas no título, 69.6% no resumo e 18.2% comuns. Essas palavras comuns significativas são: AR, ELETRODO, FLUXO, SEPARAÇÃO, CONTINUO, BANANA, SISTEMA.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 10 e a palavra significativa mais freqüente foi METODO com freqüência 3. As palavras AR, ELETRODO, FLUXO, SEPARAÇÃO, BANANA, SISTEMA, SO<sub>2</sub>, CONTINUO atingiram a freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
32	1
12	2
2	3
2	5
1	10

O artigo 11 tem 29 palavras que ocorreram 43 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.4 vezes. Há 21 palavras significativas sendo 19% localizadas no título , 71.4% no resumo e 9.6% de palavras comuns. Essas palavras comuns significativas são: MANUTENÇÃO, CULTURAS.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com frequência 10 e as palavras significativas mais freqüentes fora: MANUTENÇÃO e CULTURAS com frequência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
25	1
2	2
1	4
1	10

O artigo 12 tem 45 palavras que ocorreram 81 vezes-e em média cada palavra ocorreu 1.8 vezes. Há 29 palavras significativas sendo localizadas 3.4% no título , 68.9% no resumo e 27.7% são comuns. Essas palavras comuns significativas são: NECTARES, REFRESCOS, REFRIGERANTES ,

SUCOS, PADROES, XAROPES, MICROBIOLOGICOS, BRASILEIROS.

A palavra mais freqüente do artigo foi E com freqüência 7 e as palavras significativas mais freqüentes são: NECTARES , REFRESCOS, REFRIGERANTES, REJEIÇÃO, SUCOS, com freqüência 3. Com freqüência 2 foram encontradas: PADROES, PRODUTOS , XAROPES, MICROBIOLOGICOS, AMOSTRAS, BRASILEIROS.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo:

Nº Palavras	Freqüência
26	1
10	2
6	3
1	4
1	6
1	7

O artigo 13 tem 55 palavras que ocorreram 93 vezes-e em média cada palavra ocorreu 1.6 vezes. Há 34 palavras significativas onde 5.8% estão localizadas no título, 85.2% no resumo e 9% são comuns. Essas palavras comuns significativas são: PAES, QUIMULSIN, e EMULSIFICANTE. As palavras mais freqüentes do artigo foram DE e E com freqüência 5 e as palavras significativas mais freqüentes foram: MACIEZ, QUIMULSIN, VOLUME, ESPECIFICO encontradas com freqüência 3 e EMULSIFICANTE, JULGAMENTO, PAES e BOLO com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas a seguir.

Nº Palavras	Frequência
30	1
16	2
7	3
2	5

O artigo 14 tem 78 palavras que ocorreram ao todo 141 vezes - em média cada palavra ocorreu 1.8 vezes. Há 45 palavras significativas sendo 2.2% localizadas no título, 88.8% localizadas no resumo e 9% comuns. Essas palavras comuns significativas são: BEBIDA, FRAUDES, CAFE, QUALIDADE.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 12 e as palavras significativas mais freqüentes são: BEBIDA, com freqüência 6; FRAUDES, CAFE, CARACTERISTICAS com freqüência 4; SENSORIAIS, AROMA, QUALIDADE com freqüência 3; METODO, GOSTO, ACIDEZ, ESCALA, TRIANGULAR com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
54	1
10	2
4	3
6	4
1	5
1	6
1	8
1	12

O artigo 15 tem 101 palavras que ocorre-

ram 235 vezes - em média cada palavra ocorreu 2.3 vezes.

Há 62 palavras significativas sendo localizadas 88.7% apenas no resumo, não sendo encontrada nenhuma palavra significativa exclusivamente no título e 11.2% de palavras comuns. As palavras comuns significativas são: POLPAS, LATAS, RESFRIAMENTO, FRUTAS, KG.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 26. As palavras significativas mais freqüentes foram: POLPAS com freqüência 6; LATAS, RESFRIAMENTO com freqüência 5; AGITAÇÃO, VISCOSIDADE com freqüência 4; FRUTAS, RESFRIADAS, ROTAÇÃO, KG, com freqüência 3; AGUA, AR, CALOR, CONSISTENCIA, COZIMENTO e PRODUTOS com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
55	1
23	2
10	3
2	4
4	5
1	6
1	7
3	8
1	13
1	26

O artigo 16 tem 92 palavras que ocorreram 153 vezes - em média cada palavra ocorreu 1.6 vezes. Há 55 palavras significativas que ocorrem em 90.9% no resumo, não sendo encontradas palavras significativas únicas no título



e 9% são palavras comuns no resumo e no título.

As palavras significativas comuns são: RECUPERAÇÃO, SOLU -  
VEIS, RÉSIDUO, SOLIDOS, LARANJA. A palavra mais freqüente  
do artigo foi DE com freqüência 16. As palavras significati  
vas mais freqüentes foram: RECUPERAÇÃO com freqüência 5; SO  
LUVEIS, LAVAGEM, SOLIDOS, PRATICOS com freqüência 3; RESI -  
DUO, DISPOSITIVO, ESCALA, LABORATÓRIO, LARANJA, RESULTADOS,  
SISTEMA, TEORICO e CENTRIFUGAS com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüên  
cias estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
64	1
16	2
7	3
1	4
2	5
1	6
1	16

O artigo 17 tem 61 palavras que ocorreram  
95 vezes - em média cada palavra ocorreu 1.5 vezes. Há 41  
palavras significativas sendo encontradas 2.4% no título ,  
87.8% no resumo e 9% são comuns.

As palavras significativas comuns são: PESCADO, CONTROLE ,  
PROCESSAMENTO e SANITARIO. A palavra mais freqüente do ar  
tigo foi DO com freqüência 7 e as palavras significativas  
mais freqüentes foram: PESCADO com freqüência 4; PROCESSA  
MENTO, DETERIORAÇÃO, CONTROLE, PROCESSO, RELAÇÃO, TRABA -  
LHO, SANITARIO e ATIVIDADE com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
43	1
12	2
4	4
1	5
1	7

O artigo 18<sup>o</sup> tem 54 palavras que ocorreram 92 vezes - em média cada palavra ocorreu 1.7 vezes. Há 38 palavras significativas, sendo localizadas 94.7% no resumo, 5.2% comuns no título e resumo, não sendo encontrada nenhuma palavra significativa ocorrendo somente no título. As palavras significativas comuns são: PROCESSAMENTO e SIDRA.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com frequência 10 e as palavras significativas mais freqüentes são: SIDRA com frequência 3; ACIDEZ, CULINARIA, BRASIL, OHIO BEAUTY, PROCESSAMENTO, REDUÇÃO e FERMENTAÇÃO com frequência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências são encontradas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
36	1
13	2
1	3
2	5
1	7
1	10

O artigo 19 tem 92 palavras que ocorreram 157 vezes - em média cada palavra ocorreu 1.6 vezes. Há 60 palavras significativas, localizadas 1.6% no título, 93.3% no resumo e 5% são comuns. As palavras comuns significativas são: NECTARES, FORMULAÇÕES e FRUTAS.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 22 e as palavras significativas mais freqüentes foram:

NECTAR com freqüência 4; FORMULAÇÕES com freqüência 3; A - BACAXI-LARANJA, ABACAXI-MARACUJA, FRUTAS, ARMAZENAMENTO , NECTARES, PROCESSAMENTO e PERIODO com freqüência 2.

A distribuição de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
67	1
14	2
5	3
3	4
1	5
1	8
1	22

O artigo 20 tem 54 palavras que ocorreram 68 vezes - em média cada palavra ocorreu 1.2 vezes. Há 28 palavras significativas sendo 3.5% localizadas no título , 92.8% no resumo e 3.7% comuns. A palavra comum significativa encontrada foi POLISSORBATO 80.

A palavra mais freqüente do artigo foi O com freqüência 5 e as palavras significativas mais freqüentes foram: POLISSORBATO 80 e PAES com freqüência 3; FISICAS, QUIMICO e PA-

NIFICAÇÃO com frequência 1.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
47	1
3	2
2	3
1	4
1	5

O artigo 21 tem 50 palavras, que ocorreram 81 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.6 vezes. Há 33 palavras significativas sendo 12% localizadas no título, 72.7% no resumo e 15.3% comuns. Essas palavras comuns significativas foram: METABISSULFITO, CONGELADA, PRODUTOS, SODIO e POLPA.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com frequência 13 e as palavras significativas mais freqüentes foram: POLPA com frequência 3; METABISSULFITO, SODIO, CONGELADA e PRODUTOS com frequência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
35	1
11	2
1	3
2	4
1	13

O artigo 22 tem 105 palavras que ocorreram

179 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.7 vezes. Há 68 palavras significativas sendo localizadas 1.4% no título , 95.5% no resumo e 3.1% comuns.

Essas palavras comuns significativas foram: FATIAS e ABA - CAXI. A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 11 e as palavras significativas mais freqüentes foram: LATAS, AMOSTRAS, SPIN-COOKER, VERNIZ, FATIAS, PASTEURIZAÇÃO com freqüência 3; ABACAXI, QUIMICAS, AMBIENTE, CALDA, EMBALADAS, ESTABILIDADE, PRODUTO, TEMPERATURA, PROCESSO e COBERTURA com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
71	1
17	2
11	3
2	4
1	5
1	8
1	9
1	11

O artigo 23 tem 45 palavras que ocorreram 60 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.3 vezes. Há 28 palavras significativas sendo 10.7% localizadas no título, 78.5% no resumo, e 10.8% comuns. As palavras comuns significativas foram: SUCO, TOMATE, VARIEDADES.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 8 e as palavras significativas mais freqüentes foram: SUCO

com freqüência 3; TOMATE, VARIEDADES e CRESCIMENTO com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
38	1
4	2
2	3
1	8

O artigo 24 tem 73 palavras que ocorreram 144 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1.9 vezes. Há 37 palavras significativas sendo localizadas 81% no resumo, não existindo percentual de significativas exclusivas no título - 18.9% dessas palavras significativas são comuns. As palavras comuns significativas foram: MANDIOCA, MILHO, MISTURA, TRIGO, PASTAS, SOJA e ALIMENTÍCIAS.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 18 e as palavras significativas mais freqüentes foram: FARINHA com freqüência 5; MANDIOCA, MILHO, MISTURA, TRIGO, PASTAS com freqüência 4; SEMOLINA, PRE-GELATINIZADOS, SOJA, MISTA e ALIMENTÍCIAS com freqüência 3; PARTES, COMPOSIÇÃO, QUÍMICA com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
48	1
8	2
8	3

Nº Palavras	Frequência (cont.)
6	4
1	5
1	9
1	18

O artigo 25 tem 30 palavras que ocorreram 42 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.4 vezes. Há 18 palavras significativas sendo 22.2% localizadas no título, 66.6% no resumo e 11.2% comuns. As palavras comuns significativas foram: NOVAS, TOMATE, FISICAS.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com freqüência 6 e as palavras significativas mais freqüentes foram: VARIEDADES, TOMATE, FISICA e NOVAS com freqüência 2.

A distribuição de número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
23	1
5	2
1	3
1	6

O artigo 26 tem 28 palavras que ocorreram 41 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.4 vezes. Há 17 palavras significativas sendo 5.8% localizadas no título, 88.2% no resumo e 6% são comuns. As palavras significativas comuns foram: ENVELHECIMENTO e MATURAÇÃO.

A palavra mais freqüente do artigo foi E com freqüência 6 e as palavras mais freqüentes significativas foram: ENVELHECIMENTO com freqüência 4 e MATURAÇÃO com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
23	1
2	2
2	4
1	6

O artigo 27 tem 136 palavras que ocorreram 235 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1.7 vezes. Há 81 palavras significativas sendo 1.2% localizadas no título, 93.8% no resumo e 5% comuns. As palavras significativas comuns foram: QUALIDADE, FRUTAS, SALADA, TROPICAIS.

A palavra mais freqüente do artigo foi DE com frequência 18 e as palavras significativas mais freqüentes foram: FORMULAÇÕES E ANALISES com frequência 4; CALCIO, CLORETO, GOIABA, QUALIDADE, FISICAS com frequência 3; TROPICAIS, FRUTAS, SALADA, AMOSTRAS, XAROPE, TRATAMENTOS, PESO, CONTROLE, PRODUTO, PROPORÇÃO e QUIMICAS com frequência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
89	1
26	2
10	3
7	4
1	5
1	6
1	7
1	18



O artigo 28 tem 110 palavras que ocorreram 186 vezes e em média cada palavra ocorreu 1.6 vezes. Há 67 palavras significativas sendo 1.4% localizadas no título , 94% no resumo e 4.6% comuns. As palavras comuns significativas foram: QUALIDADE, MORANGO, CONGELADO.

A palavra mais freqüente do artigo foi A com freqüência 12. As palavras significativas mais freqüentes foram: QUALIDA - DE, SUCO, XAROPE, MORANGO, CONGELADO com freqüência 3; CONCENTRAÇÃO, ORGANOLEPTICAS, AÇUCAR, MATÉRIA-PRIMA, PESO e PRODUTO com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas freqüências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Freqüência
78	1
16	2
9	3
3	4
1	6
1	7
2	12

O artigo 29 tem 66 palavras que ocorreram 93 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1.4 vezes. Há 45 palavras significativas sendo 8.8% localizadas no título , 86.6% no resumo e 4.6% comuns. As palavras significativas comuns encontradas foram: VARIEDADES e MANDIOCA.

A palavra mais freqüente do artigo foi E com freqüência 13 e as palavras significativas mais freqüentes foram: VARIEDADES, BETA-CAROTENO, MANDIOCA e PLANTA com freqüência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
54	1
8	2
2	3
1	4
1	13

O artigo 30 tem 71 palavras que ocorreram 100 vezes - e em média cada palavra ocorreu 1.4 vezes. Há 46 palavras significativas sendo 8.6% localizadas no título, 89.1% no resumo e 2.3% comuns.

A palavra significativa comum encontrada foi: MAMAO-MARACUJA. A palavra mais frequente do artigo foi DE com frequência 11 e as palavras significativas mais frequentes foram: NECTARES, ARMAZENAMENTO, FORMULAÇÕES e MAMAO-MARACUJA com frequência 2.

A distribuição do número de palavras e respectivas frequências estão mencionadas abaixo.

Nº Palavras	Frequência
57	1
9	2
2	3
2	4
1	11

A análise de correlação, trabalhada com as variáveis título e resumo, indicou os seguintes resultados:

TOTAL DE PALAVRAS SIGNIFICATIVAS

VERSUS

TOTAL DE PALAVRAS DISTINTAS

Coeficiente de Correlação  $r = 0,99$

Este resultado indica forte relação entre o número de palavras significativas e o número de palavras distintas, ou seja, se o número de palavras distintas crescer, cresce também, o número de palavras significativas, se o número de palavras distintas diminuir, diminui também o número de palavras significativas.

TOTAL DE PALAVRAS SIGNIFICATIVAS DO TÍTULO

VERSUS

TOTAL DE PALAVRAS SIGNIFICATIVAS DO RESUMO

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,01$

Verifica-se que a quantidade de palavras significativas do título, não possui correlação com a quantidade de palavras significativas do resumo i, é., não existe relação quantitativa, entre significativas dos dois conjuntos.

TOTAL DE PALAVRAS DISTINTAS

VERSUS

TOTAL DE PALAVRAS

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,96$

Apresenta expressiva correlação. Quanto maior o número de palavras maior será o total de palavras distintas.

#### TOTAL DE PALAVRAS SIGNIFICATIVAS DO RESUMO

#### VERSUS

#### TOTAL DE PALAVRAS DO RESUMO

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,96$

A correlação entre os dois conjuntos é bastante acentuada indicando que quanto maior o número de palavras do resumo, maior é o total de palavras significativas.

#### TOTAL DE PALAVRAS SIGNIFICATIVAS DO TÍTULO

#### VERSUS

#### TOTAL DE PALAVRAS DO TÍTULO

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,93$

Correlação representativa. Maior quantidade de palavras do título, acarreta maior quantidade de palavras significativas.

#### TOTAL DE PALAVRA DO TÍTULO

#### VERSUS

#### TOTAL DE PALAVRAS DO RESUMO

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,08$

Coeficiente muito baixo indicando que não há relação entre os dois conjuntos. Título maior não implica em resumo maior e vice-versa.

TOTAL DE PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS DO TÍTULO

VERSUS

TOTAL DE PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS DO RESUMO

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,01$

Índice de correlação inexpressivo indicando inexistência de relação entre os dois totais.

TOTAL DE PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS DO RESUMO

VERSUS

TOTAL DE PALAVRAS

Coeficiente de Correlação:  $r = 0,93$

Correlação significativa apresentada. Quanto maior o número de palavras do artigo maior é o número de palavras significativas encontradas somente no resumo.

No que se refere a todo o corpus examinado (baseado nos dados da Tabela 2 e 3) há em média, em cada artigo, 67,90 palavras, 42,90 palavras significativas e 39,20 palavras únicas significativas.

No título há em média 10,23 palavras e 9,03 palavras distintas. Há 6,20 palavras significativas e 3,00 palavras únicas significativas.

No resumo há em média 101,37 palavras e 64,07 palavras distintas. Há 40,57 palavras significativas e 36,38 palavras únicas significativas.

O desvio padrão encontrado, em relação a média, para cada artigo, comportou-se da seguinte forma:

- Palavras (total)  
Desvio: 29,03
- Palavras Significativas  
Desvio: 17,75
- Palavras Únicas Significativas  
Desvio: 17,96
- Palavras do Título (distintas)  
Desvio: 3,19
- Palavras Significativas do Título  
Desvio: 2,39
- Palavras Únicas Significativas do Título  
Desvio: 1,91
- Palavras do Resumo (distintas)  
Desvio: 28,83
- Palavras Significativas do Resumo  
Desvio: 17,65
- Palavras Únicas Significativas do Resumo  
Desvio: 18,96

A especialista atribuiu um total de 280 termos que ocorreram 343 vezes. 260 ocorrências foram de termos simples e 83 de termos compostos.

Em relação as ocorrências de termos simples, 17 (6%) constaram do título e, 165 (64%) constaram do resumo; 67 (26%) constaram do título e resumo juntos; 11 (4%) não

foram localizados nem no título e nem no resumo, i.é., ausentes.

Em relação as ocorrências de termos compostos , 11 (13%) constaram do título; 46 (55%) constaram do título e resumo; 19 (23%) não foram localizados nem no título e nem no resumo.

## CONCLUSÕES

A hipótese foi confirmada.

Pelos resultados da análise numérica pode-se verificar que o resumo é maior que o título cerca de dez vezes em número de palavras (10,23 e 101,37); o resumo é aproximadamente sete vezes maior do que o título em relação a palavras distintas (9,03 e 64,07). Em relação à riqueza de termos, i.é., palavras significativas, o resumo é também sete vezes maior do que o título (6,20 e 40,57). No entanto, o dado mais expressivo e que demonstra mais fortemente a corroboração da hipótese é a diferença existente entre os números de palavras únicas significativas, i.é., as palavras significativas que ocorrem no título ou no resumo: há 3,00 palavras únicas significativas no título e 36,38 no resumo.

Isto significa um potencial de enriquecimento por parte do resumo, da ordem de 12 - para cada palavra significativa que existe só no título há 12 outras também significativas que existem só no resumo.

Deve ser ainda ressaltado que em quase 25% dos artigos (os de números 2, 9, 15, 16, 18, 24 e 26) o título não contém palavras únicas significativas. É interessante ressaltar que o tamanho desses artigos é variado, apresentando respectivamente totais de 73, 98, 235, 156, 144 e 41 palavras. Especialmente curioso é o artigo 15 que apresenta o maior total de palavras e um dos maiores totais de



palavras significativas; no entanto a contribuição exclusivamente do título para acesso ao conteúdo do artigo é inexistente, uma vez que as 56 palavras únicas significativas estão todas no resumo.

Estes resultados tornam-se ainda mais expressivos com análise de correlação. Em termos numéricos, embora haja correlação entre palavras significativas e palavras distintas ( $r = 0,99$ ); palavras distintas e total de palavras ( $r = 0,96$ ), as correlações entre palavras significativas do título e do resumo e entre palavras únicas significativas do título e do resumo mostram claramente a não existência de relação:  $r = 0,01$ .

A não existência de correlação numérica evidencia que, o número de palavras potencialmente ricas para representação do conteúdo do documento não ocorrem proporcionalmente no título e no resumo, independentemente do total de palavras existentes tanto no título quanto no resumo.

Confirmando essas conclusões, uma análise da Tabela 2 demonstra, por exemplo, que o artigo 1 com 204 palavras possui 64 únicas significativas e o artigo 22 com 169 palavras possui 66 únicas significativas, sendo 59 localizadas no resumo. O artigo 14 com total de 141 palavras, tem 41 únicas significativas sendo 40 no resumo.

E o artigo 30 com 100 palavras e 43 únicas significativas, tem 40 destas no resumo.

O artigo que possui o maior número de palavras únicas significativas (78) no resumo, é o de número 27, com

o total de 235 palavras. No entanto o artigo número 15 tem igual total de palavras e apenas 56 únicas significativas no resumo. Isto parece indicar que embora haja relação numérica entre total de palavras e palavras únicas significativas, não foi possível determinar a extensão desta relação. Por outro lado, uma comparação entre total de palavras dos artigos e palavras únicas significativas do resumo evidencia, que o potencial de enriquecimento do resumo, deve obedecer a variáveis outras, que não a simples extensão. Pode ser especulado que variáveis como estilo do autor, indicações precisas do periódico para apresentação de originais, tenham também influência para esse potencial de enriquecimento.

Na verdade , pouco se sabe sobre os fatores que determinam a "riqueza" de significado de um termo. As palavras têm denotações múltiplas, que podem ser precisadas em um determinado contexto, mas as conotações de cada palavra dependem do pensamento lateral e associativista de cada indivíduo. É possível por exemplo, num determinado contexto precisar a denotação de um termo como "manga": fruto da mangueira, parte do vestuário , filtro afunilado para líquidos, peça de forma tubular que reveste ou protege outra peça, parte do eixo de um veículo, hoste de tropas , espécie de corredor com paredes de varas que conduz a um rio ou igarapé, etc.

No entanto as conotações (associações de idéias) que este termo pode evocar em diferentes pessoas são múltiplas.

tiplas e variáveis, difíceis de serem precisadas. Em um determinado texto o termo manga denotado como fruto da mangueira pode ser conotado com várias idéias, expressando: produto, processo de industrialização, acondicionamento, valor nutritivo, processamento etc.

Uma vez que o binômio denotação - conotação é indissociável da composição do significado - riqueza do termo, o resumo parece fornecer um conjunto de indicações que podem dar maior consistência, sobretudo à conotação de cada termo. A indexação feita pela especialista, enfatiza ainda mais a confirmação da hipótese.

Em relação as 260 ocorrências de termos simples, 64% constaram apenas do resumo e 4% apenas do título. Ou seja, o resumo é 16 vezes mais "rico" do que o título. Tal resultado é bem similar ao da análise numérica, onde o resumo provou ser 12 vezes mais rico do que o título.

Em 57% dos artigos, o título não continha nenhum termo atribuído pela especialista. Em relação ao resumo, a não existência de termos atribuídos, ocorreu em apenas 7% dos artigos.

Estes 7% representam dois artigos. Os de números 7 e 25. Em relação ao artigo 7 foram atribuídos apenas quatro termos compostos, todos eles localizados no resumo; ao artigo 25 foram atribuídos dois termos simples, estando um no título e outro, no título e resumo.

Apenas 4% das ocorrências, não foram localizadas no título nem no resumo. Percentual este que pode ser

considerado inexpressivo.

Os resultados deste estudo evidenciam que, na verdade, os resumos fornecem cerca de 12 a 16 vezes mais acesso ao conteúdo do que o título. Outros especialistas fizeram testes de recuperação <sup>1</sup> e chegaram a resultados que indicaram também que, o uso do resumo como meio de acesso ao conteúdo, melhora o desempenho de variáveis como revocação e precisão. É preciso considerar que a fonte de onde foram extraídos os materiais i.é., os periódicos poderiam influenciar os resultados, uma vez que, a função natureza e estrutura dos periódicos brasileiros não é a mesma dos periódicos estrangeiros e/ou internacionais, tal como parece ser evidenciado por estudos recentes<sup>2</sup>.

Mais estudos são necessários em outras áreas do conhecimento, para determinar se essas relações quantitativas, entre título e resumo encontradas na química são generalizáveis.

É interessante considerar também a tríade de relações título-resumo-texto. Será o potencial de enriquecimento do texto em relação ao resumo mesmo que do resumo para o tí-tulo? Quais seriam os efeitos de um enriquecimento via texto?

Mais estudos são ainda necessários, para a determinação de que, conceitos formados por palavras compostas poderiam ser utilizados para o enriquecimento do título. Qual a natureza, estrutura, propriedades, características desses conceitos formados por palavras compostas?

O acesso ao conteúdo de documentos e, conseqüentemente, toda série de análises que resultam num processo de indexação, devem contribuir para que melhores sistemas sejam colocados à disposição dos usuários.

De acordo com Brittain<sup>3</sup>, nenhum estudo de usuários tem sentido, se não se estudar simultâneamente a literatura gerada por e para esses usuários.

Pesquisas sobre características estatísticas da literatura e do conhecimento, são indispensáveis para que sistemas possam, inclusive, prever a necessidade de informação dos usuários.

## CITAÇÕES E NOTAS

- 1 SALTON, Gerard. Dynamic information and library processing. Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1975. 523 p.
- 2 BRAGA, G. M. & OBERHOFER, C. Comunicação pessoal.  
Essas evidencias foram extraídas a partir dos resultados parciais do Projeto de Identificação e Avaliação de Periódicos Científicos e Técnicos Brasileiros.
- 3 BRITTAIN, J. M. Information and its users: a review with special reference to the social sciences. Newcastle ,Bath University Press, 1970. 208 p.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, W. M. & LOCKLEY, L. C. The preference of seismologists for the KWIC index. s.l., Seismological Society of America, 1965. p. 1.
- ANNUAL REVIEW OF INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY. v.1-15.  
Chicago, American Society of Information Science,  
Encyclopedia Britannica, 1966-1980.
- BAILEY, Kenneth D. Methods of social research. New York, The Free Press; London, Collier Macmillan Publisher, 1978.  
p.81.
- BAXENDALE, P. Content analysis, specification, and control.  
In: Cuadra, C. A. ed. Annual Review of Information Science & Technology, 1: 71-106, 1966.
- BELL, Colin & JONES, Kevin P. Computerized indexing need not be impossible. The Indexer, 11 (3):132-4, Apr. 1979.
- BERNIER, C. L. & CRANE, E. J. Correlative indexes VIII: subject-indexing vs world-indexing. Journal of Chemical Documentation, 2 (2): 117-22, 1962.
- BORKO, Harold & BERNIER, Charles L. Abstracting concepts and methods. New York, Academic Press, 1975. 250p.

BORKO, Harold & BERNIER, Charles L. Indexing concepts and methods. New York, Academic Press, 1978, 261 p.

BRAGA, Gilda M. & OBERHOFER, Cecília A. A model for evaluation scientific and technical journals from developing countries. In: AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE. Annual Meeting. 44, Washington D.C., 1981. The Information Community: an alliance for progress: proceedings. White Plains, N.Y., Knowledge Industry Publications, c. 1981. p. 51-4.

FISHER, M. The KWIC index concept... American Documentation, 17 (2): 57-70, 1966.

FONDIN, Hubert. Le titre comme élément de description du contenu d'un document: recherche sur les méthodes d'évaluation. Documentaliste, 19 (1): 3-15, jan./fév. 1982.

GARFIELD, Eugene. Citation indexing: its theory and application in science, technology and humanities. New York, J. Wiley, c. 1979. 274 p.

GARVEY, W. D. & GOTTFREDSON, S. D. Changing the system: innovations in the interactive social system of scientific communication. Information Processing & Management, 12: 165-76, 1976.



- GOFFMAN, William. A general theory of communication. In: SARACEVIC, Tefko ed. Introduction to information science. New York, R. R. Bowker, Co., 1970. p. 723-47.
- KENNEDY, R. A. Library applications of permutation indexing. Journal of Chemical Documentation, 2 (3): 181-5, 1962.
- LIBRARY & INFORMATION SCIENCE ABSTRACTS. London, The Library Association, 1969-1981.
- LUHN, H. P. The automatic creation of literature abstracts. IBM Journal of Research and Development, 2 (2): 159-65, 1958.
- \_\_\_\_\_. Keyword-in-Context index for technical literature (KWIC index). American Documentation, 11 (4): 288-95, 1960.
- MAEDA, Takashi; MOMOUCH Yoshio; SAWAMURA, Hajime. An automatic method for extracting significant phrases in scientific or technical documents. Information Processing & Management, 16 (3): 119-27, 1980.
- MARKUSON, Barbara Evans. The United States Library of Congress Automation Survey. UNESCO Bulletin for Libraries, 19: 24-34, Jan./Feb. 1965.

MONTGOMERY, C. & SWANSON, D. R. Machine - like indexing by people. American Documentation, 13 (4): 359-66, Oct. 1962.

PAO, Miranda Lee. A quality filtering system for medical literature. Journal of Medical Education, 50: 353-9, 1975.

RICHMOND, Phyllis A. Contribution toward a new generalized theory of classification . In: ATHERTON, Pauline ed. Proceedings of the Second International Study Conference on Classification Research. Elsinore, Denmark, 14-18 September, 1964. Copenhagen, Munksgaard, 1965. p. 39-54.

SALTON, Gerard. Dynamic information and library processing. Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall. Inc., 1975. 523 p.

SCHUCHMANN, Martin. The Universal Decimal Classification, yesterday, today and tomorrow. In: ATHERTON, Pauline ed. Proceedings of the Second International Study Conference on Classification Research. Elsinore, Denmark, 14-18. September, 1964. Copenhagen, Munksgaard, 1965. p. 118-210.

SOUZA, Eliane Santos. Estudo dos títulos de artigos de periódicos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação nas décadas pós-KWIC: 1960 e 1970. Ciência da Informação, 7 (2): 115-7, 1978.

TOCATLIAN, Jacques J. Are titles of chemical papers becoming more informative? Journal of the American Society for Information Science, 21 (5): 345-50, Sept./Oct., 1970.

VAN RIJSBERGEN, C. J. Information retrieval. London, Butterworths, 1979. 208 p.

WEIL, B. H. Standards for writing abastracts. Journal of the American Society for Information Science, 21 (5): 351-7, 1970.

ZIMAN, J. M. Information, communication, knowledge. Nature, 224: 318-24, 1969.

CONTO DO RESUMO: 1973

EXPLANATION

CLAUDE

HOFFERD

INSTITUTO

DESP

DE LONDRO

EXPLANATION

DESP

EXPLANATION

DESP

DESP

DESP

8 APÊNDICE

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

DESP

CODIGO DO RESUMO: 0007

Artigo 1

\*\*\*\*AUTOR

CLAUDIO COSTA NETO/HUTUMI TAKEDA NAKAYAMA/ARTUR DE LEMOS  
SCOFIELD/RICARDO BICCA DE ALENCASTRO

\*\*\*\*TITULO

PERFIL DE DISTRIBUICAO DE ELEMENTOS QUIMICOS E DE MINERAIS  
AO LONGO DE UMA COLUNA ESTRATIGRAFICA DA FORMACAO IRATI

\*\*\*\*IMPRESSA

AN. ACAD. BRAS. CI., 1977

\*\*\*\*RESUMO

SECOES DE UMA COLUNA ESTRATIGRAFICA DA FORMACAO IRATI, EM  
SAO MATEUS DO SUL, PARANA, FORAM SUBMETIDAS A DETERMINACAO DE  
CARBONO, HIDROGENIO E ENXOFRE, E AOS METODOS DA ESPECTROMETRIA  
DE ABSORCAO NO INFRATERMELHO, ANALISE TERMICA E DIFRACAO DE  
RAIOS-X. O CARBONO ORGANICO DISTRIBUIU-SE AO LONGO DA COLUNA  
EM DUAS CAMADAS DISTINTAS, SENDO QUE O TEOR MEDIO DA PRIMEIRA E  
DE 9,4%, E O DA SEGUNDA 8,8%. FOI DETERMINADO QUE O CARBONO I-  
NORGANICO (DOLOMITA) SO OCORRE ENTRE AS PROFUNDIDADES DE 19,8 E  
21,8 METROS. O ENXOFRE DISTRIBUIU-SE POR TRES CAMADAS, SENDO QUE  
A PRIMEIRA O TERMO MEDIO E DE 2,4%, NA CAMADA CENTRAL E DE 1,72%,  
E NA MAIS PROFUNDA, DE 3,1%. A ESPECTROMETRIA NO INFRATERMELHO  
PERMITIU QUE SE CARACTERIZASSE A PRESENCA DE MATERIA ORGANICA A  
TRAVES DE BANDAS DE C-H, ALEM DE DOLOMITA E CAULINITA. COM A A  
NALISE TERMICA DIFERENCIAL FOI ESTUDADO O COMPORTAMENTO DAS A -  
MOSTRAS EM CONDICoes DE PIROLISE E DE COMBUSTAO. NESTE ULTIMO  
CASO, O ACOPLAMENTO DA UNIDADE ANALISE TERMICA COM UM ESPECTRO-  
METRO DE MASSAS PERMITIU ACOMPANHAR A PRODUCAO DE DIOXIDO DE EN-  
XOFRE, DIOXIDO DE CARBONO E AGUA, EM FUNCAO DA TEMPERATURA. A  
DIFRATOMETRIA DE RAO-X PERMITIU QUE SE CARACTERIZASSEM CAULINI-  
TA, ILITA, LEPIDOCROCITA, PIRITA, FELDSPATO, QUARTZO E DOLOMI -  
TA, AO LONGO DA COLUNA ESTRATIGRAFICA.

CODIGO DO RESUMO: 0020

Artigo 2

\*\*\*\*AUTOR

CLAUDIO COSTA NETO/ARTHUR DE LEMOS SCOFIELD

\*\*\*\*TITULO

ANALISE TERMICA DO XISTO DO IRATI

\*\*\*\*IMPRENTA

AN. ACAD. BRAS. CI., 1977

\*\*\*\*RESUMO

SAO APRESENTADOS E DISCUTIDOS DADOS SOBRE O COMPORTAMENTO DE AMOSTRAS DO XISTO DO IRATI, E DO MESMO MATERIAL PIROLISADO A 538 E A 1000 C, QUANDO SUBMETIDOS A ANALISE TERMICA (DIFERENCIAL, TERMOGRAVIMETRICA E CINETICA DE PRODUCAO DE CO2 E DE SO2), EM CONDICoes DE PIROLISE E DE COMBUSTAO. AS TRANSFORMACOES QUE AS ESPECIES CRISTALINAS DA MATERIA INORGANICA SOFREREM QUANDO SUBMETIDAS AOS TRATAMENTOS ACIMA REFERIDOS, FORAM CARACTERIZADAS POR DIFRATOMETRIA DE RAIOS X.

CODIGO DO RESUMO: 0030

Artigo 3

\*\*\*\*AUTOR

JOAO BAPTISTA DOMINGUES/EUCLIDES JOAQUIM LOURENCO

\*\*\*\*TITULO

PROTEINA DE FOLHAS VEGETAIS. I - CONDICÕES DE EXTRACAO. ANA  
LISE DOS AMINOACIDOS. COMPUTO DE AMINOACIDOS.

\*\*\*\*IMPRESSA

AN. FARM. QUIM. S. PAULO, 1977

\*\*\*\*RESUMO

O OBJETIVO DO PRESENTE TRABALHO FOI VERIFICAR O RENDIMENTO DE EXTRACAO DAS PROTEINAS DE FOLHAS VEGETAIS (PHASEOLUS VULGARIS L.), QUANDO SUBMETIDAS A DOIS PROCESSOS DISTINTOS DE MACERACAO-EXTRACAO. FORAM UTILIZADOS COMO SOLVENTES CLORETO DE SODIO E DEOXCICOLATO DE SODIO. OS RESULTADOS REFERENTES AS QUANTIDADES DE PROTEINAS EXTRAIDAS, COMO RELACAO AO PERFIL DE AMINOACIDOS OBTIDOS, PARECEM INDICAR CAPACIDADES EXTRATIVAS DIFERENTES.

CODIGO DO RESUMO: 0033

Artigo 4

\*\*\*\*AUTOR

ALMEIDA CUNHA, B. C./FILGUEIRAS, H. A. C. E APRESENTADO O  
ESTUDO DE UMA TECNICA PARA A AVALIACAO DE CARACTERISTICAS

\*\*\*\*TITULO

ESTUDO DE PARAMETROS REOLOGICOS APLICAVEIS AO CONTROLE DE  
PRODUTOS EMULSIONADOS

\*\*\*\*IMPRESSA

AN. FARM. QUIM. S. PAULO, 1977

\*\*\*\*RESUMO

REOLOGICAS DE PRODUTOS EMULSIONADOS TIPO "COLD CREAM". ESTUDOU-SE A EXTRUSAO DO PRODUTO EMULSIONADO, TENDO-SE ANALISADO OS PARAMETROS (A) COMPRIMENTO TOTAL DO EXTRUDADO, (B) COMPRIMENTO MEDIO DOS FILETES DE EXTRUDADO, (C) PESO DE EXTRUDADO E (D) PESO MEDIO POR UNIDADE DE AREA DA SECCAO DO EXTRUDADO QUE CAUSA O ROMPIMENTO DO FILETE. OS INTERVALOS DE VALORES DOS RESULTADOS OBTIDOS, CONSIDERANDO 20 MINUTOS DE EXPERIENCIA FORAM: (A) 16,27 A 142,05 CM (B) 2,29 A 4,67 CM MEDIA GERAL 3,44 CM (C) 0,1214 A 0,7868 G MEDIA GERAL 0,486 G (D) 2,218 A 4,372G/CM<sup>2</sup>.



CODIGO DO RESUMO: ØØ35

Artigo 5

## \*\*\*\*AUTOR

ALMEIDA CUNHA, B. C./VITOLO, M./VAZ, A.J.

## \*\*\*\*TITULO

ESTUDO DA INFLUENCIA DA TEMPERATURA SOBRE A ATIVIDADE COAGU  
LANTE DE RENINAS E COALHOS COMERCIAIS

## \*\*\*\*IMPRESSA

AN. FARM. QUIM. S. PAULO, 1977

## \*\*\*\*RESUMO

DUAS AMOSTRAS COMERCIAIS DE COALHO MICROBIANO (PFIZER E MARZYME) E DUAS DE RENINA (BIOBRAS E 3 COROAS) FORAM TESTADAS FRENTE A VARIACAO DE TEMPERATURA, A QUAL OSCILOU ENTRE 25 Ø,5 C E 5Ø Ø,5 C. A TEMPERATURA MOSTROU-SE UM PARAMETRO DE MARCANTE INFLUENCIA, TENDO O PREPARADO ENZIMATICO LAB (BIOBRAS) DEMONSTRADO O MAIOR NIVEL DE ATIVIDADE NO QUE DIZ RESPEITO A RAPIDEZ DO INICIO DE COAGULACAO PERCEPTIVEL, VINDO A SEGUIR O PREPARADO ENZIMATICO MARZYME, E, PRATICAMENTE NO MESMO NIVEL, OS DOIS OUTROS (PFIZER E 3 COROAS), TENDO ESTES ULTIMOS MOSTRANDO OSCILAÇÕES MAIS DISCRETAS.

CODIGO DO RESUMO: 0037

Artigo 6

## \*\*\*\*AUTOR

PAULO EDUARDO PEREIRA LEITE/FLAVIO FAVA DE MORAES/AURORA I-SUZU DOINE

## \*\*\*\*TITULO

ESTUDO ESTRUTURAL; HISTOQUIMICO E BIOQUIMICO DA GLANDULA SUBMANDIBULAR DA CAMUNDONGA PORTADORA DE SINDROME ANOVULATORIA ANDROGENICA

## \*\*\*\*IMPRESSA

AN. FARM. QUIM. S. PAULO, 1977.

## \*\*\*\*RESUMO

A ADMINISTRAÇÃO DE TESTOSTERONA (1,25 MG/S. C.) PROMOVE MAS-  
CULINIZAÇÃO HIPOTALAMICA EM CAMUNDONGAS DE 3 DIAS DE IDADE, RE-  
SULTANDO EM ESTERIDADE PERMANENTE NO ANIMAL ADULTO. ALGUNS OU -  
TROS ORGÃOS TAMBÉM EXIGEM PADRÕES MASCULINOS NO QUE SE REFERE A  
PRODUÇÃO DE ESTEROIDES (OVÁRIO/ADRENAL) OU ATIVIDADES ENZIMATI-  
CAS (FÍGADO). ENTRETANTO, SOB ESTAS CONDIÇÕES NÃO HA DADOS DIS-  
PONÍVEIS SOBRE A GLANDULA SUBMANDIBULAR (GSM) QUE EM CAMUNDON -  
GOS ADULTOS APRESENTA UM EVIDENTE DIMORFISMO SEXUAL. EM VISTA  
DISSO A GSM DE CAMUNDONGOS ADULTOS MACHOS, FEMEAS E FEMEAS AN -  
DROGENIZADAS LOGO APÓS O NASCIMENTO, FORAM ESTUDADAS SOB MICROSCÓ-  
PIA ÓPTICA E ELETRÔNICA. MÉTODOS HISTOMÉTRICOS, HISTOQUIMI -  
COS E BIOQUÍMICOS FORAM TAMBÉM EMPREGADOS. FOI POSSÍVEL CONCLU-  
IR QUE A GSM DE CAMUNDONGAS ANDROGENIZADAS MOSTRA EVIDENTE MAS-  
CULINIZAÇÃO EM SUA ESTRUTURA; HISTOQUÍMICA DE PROTEÍNAS E ENZI-  
MAS (FOSFATASE ÁCIDA (FA) E SUCCINO DESIDROGENASE (SDH) ), E NO  
CONTEÚDO TOTAL E CONCENTRAÇÃO DE PROTEÍNA, ÁCIDO SIALICO, HEXO-  
SAMINAS, BEM COMO NA ATIVIDADE DAS ENZIMAS FA, SDH E PROTEÁSE  
EMBORA TODOS OS PARÂMETROS DE MASCULINIZAÇÃO SÃO ESTATISTICAMEN-  
TE SIGNIFICANTES QUANDO COMPARADOS A GSM DA CAMUNDONGA CONTROLE,  
ERAM INFERIORES AQUELES OBSERVADOS NA GSM DE MACHOS CONTROLE .  
TODOS OS DADOS MOSTRARAM QUE OS DUCTOS RANULOSOS SÃO AS ESTRUTU-  
RAS RESPONSÁVEIS PELA MASCULINIZAÇÃO DA GSM. PORTANTO A GSM  
DAS CAMUNDONGAS ADULTAS, ANDROGENIZADAS LOGO APÓS O NASCIMENTO,

MOSTRAM MUDANCAS HISTOFISIOLOGICAS PERMANENTES, ASSEMELHANDO-SE AO PADRAO MASCULINO.

CODIGO DO RESUMO: 0038

Artigo 7

\*\*\*\*AUTOR

SILVIA MARIA CARVALHO DIAS

\*\*\*\*TITULO

CONSTITUICAO QUIMICA E ASPECTOS FARMACOLOGICOS DA FAMILIA  
DAS MALPIGHIACEAE

\*\*\*\*IMPRESSA

ARQ. INST. BIOL., 1977

\*\*\*\*RESUMO

O TRABALHO ABORDA O CONHECIMENTO ATUAL SOBRE A CONSTITUICAO QUIMICA E O POTENCIAL FARMACOLOGICO DAS MALPIGHIACEAE. ALCALOIDES CARBONILICOS, BASES INDOLICAS SIMPLES, COMPOSTOS FENOLICOS E OUTROS SAO APRESENTADOS E RELACIONADOS EM TABELA COM CONSTANTES FISICAS, OCORRENCIA E REFERENCIAS RELEVANTES. OS TRABALHOS MAIS IMPORTANTES COM RESPEITO AS ESPECIES COM ATIVIDADE BIOLOGICA SAO REVISTOS.

CODIGO DO RESUMO: 0040

Artigo 8

\*\*\*\*AUTOR

J. L. C. LOPES/B. GILBERT

\*\*\*\*TITULO

CONSTITUINTES QUIMICOS DO FUNGO DA ATTA SEXDENS RUBROPILOSA,  
FOREL, 1908 (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

\*\*\*\*IMPRESSA

ARQ. INST. BIOL., 1977

\*\*\*\*RESUMO

FUNGOS COLETADOS EM TRES SAUVEIROS NATURAIS DE ATTA SEXDENS RUBROPILOSA FORAM EXTRAIDOS COM SOLVENTES APOLAR, FRACIONADOS POR CROMATOGRAFIA EM COLUNA E OS COMPOSTOS ISOLADOS FORAM QUIMICAMENTE ANALISADOS. NOS TRES ESTRATOS FORAM ENCONTRADOS HIDROCARBONETOS ALIFATICOS SATURADOS, ALCOOIS PRIMARIOS ALIFATICOS SATURADOS DE ALTO PESO MOLECULAR E MONOESTERES DE ACIDOS GRAXOS COM ALCOOIS PRIMARIOS ALIFATICOS DE ALTO PESO MOLECULAR (CERAS). DOIS EXTRATOS APRESENTARAM -SITOSTEROL, ENQUANTO APENAS UM APRESENTOU OS ACIDOS URSOLICO E OLEANOLICO.

CODIGO DO RESUMO: 0042

Artigo 9

\*\*\*\*AUTOR

SBREN STORGAARD JORGENSEN/HENRIQUE BERGAMIN FILHO/ELIAS A.  
GUIDETTI ZAGATTO/FRANCISCO JOSE KRUG/SERGIO R. BULCAO BRINGEL

\*\*\*\*TITULO

DETERMINACAO DE NITRITO EM AGUAS NATURAIS ATRAVES DO SISTEMA  
DE INJECAO EM FLUXO CONTINUO

\*\*\*\*IMPRESSA

B. CI. CENTRO ENERG. NUCL. AGRIC., 1977

\*\*\*\*RESUMO

A REACAO GRIESS-ILOSWAY, EMPREGADA NA DETERMINACAO DO NITRITO FOI ADAPTADA AO SISTEMA DE INJECAO EM FLUXO CONTINUO E OS EFEITOS DE CONCENTRACAO DE REAGENTES, TEMPERATURA, INTENSIDADE DE FLUXO E COMPRIMENTO DA BOBINA DA REACAO FORAM INVESTIGADOS. ANALISES DE NITRITO EM AGUAS NATURAIS, REALIZADAS POR ESTE METODO E PELO METODO PADRAO DA TECHNICON NAO MOSTRARAM DIFERENCA ESTATISTICA ENTRE OS RESULTADOS AO NIVEL DE 1% DE PROBABILIDADE. O METODO PROPOSTO APRESENTA MELHORES CONDICAOES DE VELOCIDADE ANALITICA, SIMPLICIDADE DE PROJETO, E CUSTO, ADEQUANDO-SE PORTANTO A ANALISES DE ROTINA.

CODIGO DO RESUMO: 0043

Artigo 10

\*\*\*\*AUTOR

HENRIQUE BERGAMIN FILHO/FRANCISCO JOSE KRUG/ELIAS AYRES G ZA  
GATTO/HOMERO FONSECA/MURILO GRANER/JOAO NUNES NOGUEIRA/A. VALERI  
A K. O. ANNICCHINO

\*\*\*\*TITULO

DETERMINACAO DE SULFITO EM PASSA DE BANANA COM EMPREGO DO E-  
LETRODO COM SEPARACAO DE AR EM SISTEMA DE FLUXO CONTINUO

\*\*\*\*IMPRESSA

B. CI. CENTRO ENERG. NUCL. AGRIC., 1977

\*\*\*\*RESUMO

E APRESENTADO UM METODO PARA ANALISE DE SO<sub>2</sub> EM PASSAS DE BANANA, TRATADAS COM BISULFITO E APRESENTANDO 20 A 200 PPM SO<sub>2</sub>. ESTE METODO UTILIZA UM NOVO SENSOR DE GAS, O ELETRODO COM SEPARACAO DE AR ("AIR GAP ELECTRODE") EM CONEXAO COM UM SISTEMA DE INJECAO EM FLUXO CONTINUO ("FLOW INJECTION SYSTEM"). A METODOLOGIA DE PREPARO DE EXTRATOS E SUA POSTERIOR MEDIDA FOI ESTABELECIDA. SUGESTOES PARA MELHORIAS DO METODO SAO FORNECIDAS.

CODIGO DO RESUMO: 0047

Artigo 11

\*\*\*\*AUTOR

JOSE FRANCISCO PEREIRA MARTINS/WILSON DE OLIVEIRA VIANA/DEUS  
DEDIT MIRANDA SANTOS

\*\*\*\*TITULO

CULTURAS LACTICAS. IMPLANTACAO DE PROGRAMAS DE MANUTENCAO E  
DISTRIBUICAO

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

SAO REALTADOS E DISCUTIDOS OS TRABALHOS DE ORGANIZACAO DE  
UMA COLECAO DE CULTURAS DE BACTERIAS, LEVEDURAS E BOLORES DE UTI  
LIZACAO EM TECNOLOGIA DE LACTICINIOS, BEM COMO SUA PROBLEMATICA  
DE SELECAO E METODOS DE MANUTENCAO.



CODIGO DO RESUMO: 0048

Artigo 12

\*\*\*\*AUTOR

MAURO FABER F. LEITAO/IVONE DELAZARI/MIRTHA N. UBULDI EIROA/  
HANA KİYOKO ARIMA

\*\*\*\*TITULO

AVALIACAO DE SUCOS, REFRIGERANTES, REFRESCOS, NECTARES E XA-  
ROPES EM FACE DOS PADROES MICROBIOLOGICOS BRASILEIROS

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

AMOSTRAS COMERCIAIS DE SUCOS, REFRIGERANTES, REFRESCOS, NECTARES E XAROPES FORAM EXAMINADAS VISANDO AQUILATAR SUAS CONDIÇÕES EM FACE DOS PADROES MICROBIOLOGICOS BRASILEIROS. ANALISADAS 1,730 AMOSTRAS DESSES PRODUTOS, OS RESULTADOS EVIDENCIARAM UMA PORCENTAGEM DE REJEICAO DE 15,3. TAXAS MAIS ELEVADAS FORAM CONSTATADAS EM REFRESCOS (PRESERVADOS) E EM SUCO CONCENTRADO PASTEURIZADO: RESPECTIVAMENTE 58 E 50% DE REJEICAO, REFRIGERANTES E NECTARES PASTEURIZADOS E SUCOS E REFRESCOS DESIDRATADOS FORAM OS PRODUTOS QUE EVIDENCIARAM MELHOR QUALIDADE: 0% A REJEICAO.

CODIGO DO RESUMO: 0050

Artigo 13

\*\*\*\*AUTOR

POLICARPO VITTI/ANTENOR PIZZINATTO/SONIA DEDECA DA SILVA/JULIA CESAR MEDINA

\*\*\*\*TITULO

EMPREGO DO EMULSIFICANTE QUIMULSIN EM PAES E BOLOS

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

O PRESENTE TRABALHO FOI ELABORADO COM A FINALIDADE DE TESTAR O EMULSIFICANTE QUIMULSIN, QUANDO INCORPORADO EM PROPORCOES VARIADAS COM MARGARINA OU GORDURA NA RECEITA DE PAO OU BOLO. O PRODUTO FOI TESTADO ATRAVES DE DETERMINACOES DE VOLUME ESPECIFICO, COR DA MASSA E DO BOLO, MACIEZ E JULGAMENTO. DA MESMA FORMA, DETERMINOU-SE VOLUME ESPECIFICO, JULGAMENTO E MACIEZ DO PAO. OS RESULTADOS MOSTRARAM A VANTAGEM DA ADICAO DE QUIMULSIN NA FORMULACAO, POIS HOUE MELHORIA NO VOLUME ESPECIFICO E MACIEZ DOS PRODUTOS.

CODIGO DO RESUMO: 0051

Artigo 14

## \*\*\*\*AUTOR

EMILIA EMICO MIYA/ISSAO SHIROSE

## \*\*\*\*TITULO

FRAUDES DO CAFE E INFLUENCIA NA QUALIDADE DA BEBIDA

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

O OBJETIVO DESTA ESTUDO FOI DETERMINAR AS PORCENTAGENS MINIMAS DE FRAUDES QUE PODEM ENTRAR NAS LIGAS DO CAFE-PADRAO DE BEBIDA MOLE E DE BEBIDA DURA COM ALTERACOES NAS CARACTERISTICAS SENSORIAIS DE GOSTO E AROMA DAS BEBIDAS. O CAFE ADULTERADO COM CASCAS E COM FRAGMENTOS DO CAFEIRO FOI SUBMETIDO A EQUIPE DE DEGUSTACAO TREINADA PARA CAFE, PARA SER AVALIADO QUANTO AS CARACTERISTICAS SENSORIAIS DE AROMA, GOSTO, ACIDEZ E QUALIDADE DA BEBIDA, POR MEIO DE DOIS METODOS: TRIANGULAR E DE ESCALA. DOIS E MEIO POR CENTO DE FRAUDES FORAM PRONTAMENTE DETECTADOS PELOS DEGUSTADORES AO SEREM COMPARADOS COM OS PADROES DE BEBIDA 100% PUROS, PELO METODO TRIANGULAR. A ADICAO SUPERIOR A 30% DE FRAUDE ALTEROU RADICALMENTE AS CARACTERISTICAS SENSORIAIS DO CAFE ANALISADO PELO METODO DE ESCALA. AS FRAUDES PREJUDICARAM O AROMA, A ACIDEZ E A QUALIDADE DA BEBIDA E SEUS EFEITOS FORAM APROXIMADAMENTE LINEARES.

CODIGO DO RESUMO: 0052

Artigo 15

## \*\*\*\*AUTOR

DIETRICH G. QUAST/MASUO OKADA/JAIME A. FERNANDEZ GUTIERREZ

## \*\*\*\*TITULO

TRANSFERENCIA DE CALOR DURANTE O RESFRIAMENTO DE POLPAS DE FRUTAS EM LATAS DE 20KG

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

NO BRASIL, CERCA DE QUATRO MILHOES DE LATAS RETANGULARES DE 20KG SAO EMPREGADOS PARA CONSERVAÇÃO DE POLPAS DE FRUTAS. GERALMENTE, AS LATAS SAO ENCHIDAS A QUENTE E RESFRIADAS AO AR OU EM AGUA SEM AGITAÇÃO. DEVIDO AO TAMANHO DO RECIPIENTE E A VISCOSIDADE DOS PRODUTOS, O RESFRIAMENTO E MUITO LENTO. ESTUDARAM-SE OS EFEITOS DO MEIO DE RESFRIAMENTO, DA VELOCIDADE DE ROTACAO, DA VISCOSIDADE APARENTE, DA CONSISTENCIA E DO ESPACO LIVRE SOBRE A VELOCIDADE DE RESFRIAMENTO DE SOLUCOES DE CARBOXIMETILCELULOSE E DE POLPAS DE FRUTAS, EM LATAS RETANGULARES DE 20KG. VERIFICOU-SE QUE POLPAS COM VISCOSIDADE APARENTE INFERIOR A 2000 CP E / OU CONSISTENCIA BOSTWICK SUPERIOR A 1CM/30S ERAM SUBMETIDOS A CONVECCAO PELA ROTACAO, PODENDO SER RESFRIADAS DE 90 A 40 C EM TEMPO MENOR QUE 35 MINUTOS. NAS POLPAS COM VISCOSIDADE MAIOR QUE 300 CP, O TEMPO PARA RESFRIAR SEM AGITACAO DE 90 A 40 C FOI DE , APROXIMADAMENTE, SEIS HORAS EM AGUA E DOZE HORAS AO AR. O COEFICIENTE GLOBAL DE TRANSFERENCIA DE CALOR COM AGITACAO VARIOU DE 40 A 160 CAL/M2.0C.S. PELA ROTACAO DURANTE O RESFRIAMENTO, O VALOR F100 PARA COZIMENTO PODE SER REDUZIDO DE DEZ A VINTE VEZES. RESULTANDO EM QUALIDADE SUPERIOR DOS PRODUTOS. CONCLUIU-SE QUE AS POLPAS PODERIAM SER RESFRIADAS COM AGITACAO EM TAMBORES DE 200 LITROS COM MENOS COZIMENTO DO QUE EM LATAS DE 20 LITROS ESTACIONARIAS. O MAIOR PROBLEMA E O COLAPSO OU "APLAINELAMENTO" ("PANNELING") DOS RECIPIENTES GRANDES DEVIDO A CONTRACAO DO LIQUIDO E A CONDENSACAO DO VAPOR DO ESPACO LIVRE.

CODIGO DO RESUMO: 0053

Artigo 16

\*\*\*\*AUTOR

RODRIGO OTAVIO TEIXEIRA NETO/DITRICH G. QUAST

\*\*\*\*TITULO

RECUPERACAO DE SOLIDOS SOLUVEIS DE RESIDUO DE LARANJA

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

UMA DISCUSSAO QUANTITATIVA DAS PERDAS DE SOLIDOS SOLUVEIS NA INDUSTRIALIZACAO DE SUCO CONCENTRADO DE LARANJA E FEITA, BASEADA EM FLUXOGRAMAS OBTIDOS DE VALORES PRATICOS COLHIDOS NA INDUSTRIA. A PARTIR DAI, SUGERE-SE A RECUPERACAO DE APORTE DESSES SOLIDOS SOLUVEIS, PROVENIENTE DO RESIDUO DAS CENTRIFUGAS DECANADORAS E DAS CONTRIFUGAS PADRONIZADORAS DO TEOR DE POLPA, ATRAVES DA LAVAGEM DOS RESIDUOS EM CONTRACORRENTE. DESENVOLVEU-SE UM ESTUDO TEORICO DESSA LAVAGEM E, PARALELAMENTE, UM DISPOSITIVO EM ESCALA DE LABORATORIO PARA ESTUDAR OS RENDIMENTOS PRATICOS DE RECUPERACAO, DE ACORDO COM O SISTEMA DE LAVAGEM UTILIZADO. APRESENTAM-SE RESULTADOS PRATICOS OBTIDOS EM EQUIPAMENTOS EM ESCALA PILOTO E NO DISPOSITIVO EM ESCALA DE LABORATORIO. POR MEIO DESSES RESULTADOS E COM AUXILIO DO MODELO TEORICO SUGERIDO, OBTIVERAM-SE DADOS QUE POSSIBILITAM A ESCOLHA DO MELHOR SISTEMA DE RECUPERACAO, PARA CADA ESTRUTURA INDUSTRIAL. FINALMENTE, ESTUDARAM-SE CARACTERISTICAS DOS PRODUTOS RESULTANTES DA RECUPERACAO DOS RESIDUOS E DISCUTEM-SE PROBLEMAS DE EVAPORACAO DO LIQUIDO RECUPERADO.

CODIGO DO RESUMO: 0054

Artigo 17

\*\*\*\*AUTOR

MAURO FABER DE FREITAS LEITAO

\*\*\*\*TITULO

MICROBIOLOGIA DO PESCADO E CONTROLE SANITARIO NO PROCESSAMEN  
TO

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

FOI FEITO UM ESTUDO DA ATIVIDADE EXERCIDA POR MICRORGANISMOS NO PROCESSO DE DETERIORACAO DO PESCADO. NA PRIMEIRA PARTE DO TRABALHO E ESTUDADA A MICROFLORA DOS PEIXES; PARTICULARMENTE EM RELACAO AOS TIPOS PREDOMINANTES, CARACTERISTICAS FISIOLÓGICAS E IMPORTANCIA NO ASPECTO DE SAUDE PUBLICA. A SEGUIR, E DISCUTIDO O MECANISMO DO PROCESSO DE DETERIORIZACAO DO PESCADO, COM ENFASE NA ATIVIDADE BACTERIANA, SEGUIDO DE COMENTARIOS EM RELACAO A PADROES MICROBIOLOGICOS PARA ALIMENTOS PROCESSADOS DE ORIGEM MARINHA. A SEGUNDA PARTE DO TRABALHO RELACIONA-SE COM TECNICAS INERENTES AO CONTROLE SANITARIO NO PROCESSAMENTO DO PESCADO.

CODIGO DO RESUMO: 0056

Artigo 18

## \*\*\*\*AUTOR

TAKUO HASHIZUME/RUBENS CARVALHO/EMILIA EMICO MIYA MORI/MAURO F. DE FREITAS LEITAO/ERNESTO W. BLEINROTH

## \*\*\*\*TITULO

PROCESSAMENTO DE SIDRA

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

TRES VARIEDADES DE MACAS CULTIVADAS NO ESTADO DE SAO PAULO-BEAUTY, CULINARIA E BRASIL - FORAM TESTADAS PARA A ELABORACAO DE SIDRA ESPUMANTE. A CULINARIA APRESENTOU MELHOR RENDIMENTO EM MOSTO, COM 81,2%, SEGUIDA DE OHIO BEATY, COM 71,2%, E DA BRASIL, COM 52%. ALEM DAS FACILIDADES NO PROCESSAMENTO, APRESENTOU A MELHOR BEBIDA. A FERMENTACAO ALCOOLICA COM USO DE LEVEDURA SELECIONADA, SACCAROMYCES BAYANUS, FOI BEM SUCEDIDA. A OCORRENCIA DE FERMENTACAO MALOLACTICA CONTRIBUIU PARA A REDUCAO DE 50% DA ACIDEZ TOTAL DA SIDRA. O ARMAZENAMENTO DE MACA EM CAMARA COM 2% DE ETIL-5 (94,5% DE NITROGENIO + 5,5% DE ETILENO) PERMITIU A REDUCAO DA ACIDEZ.

CODIGO DO RESUMO: 0057

Artigo 19

## \*\*\*\*AUTOR

EDUARDO A. GALEB SALOMON/ZENO J. DE MARTIN/KENZO KATO / SONIA  
DEDEDA DA SILVA/ERNESTO W. BLEINROTH

## \*\*\*\*TITULO

FORMULACOES DE NECTARES DE FRUTAS TROPICAIS

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

O TRABALHO TEVE COMO OBJETIVO ESTUDAR O PROCESSAMENTO E A VI  
DA DE PRATELEIRA, EM CONDICÖES AMBIENTAIS DE DOIS TIPOS DE NECTAA  
RES ELABORADOS A PARTIR DA MISTURA DE DUAS FRUATAS PREVIAMENTE  
SELECIONADAS, DURANTE UM PERIODO DE SEIS MESES. OS PRODUTOS ELAB  
BORADOS FORAM NECTAR DE ABACAXI- -MARACUJA E NECTAR DE ABACAXI -  
LARANJA. FORAM ESTUDADAS TRES DIFERENTES FORMULACOES PARA CADA  
NECTAR, COM A FINALIDADE DE OBTER DE OBTER AS MELHORES, DE ACOR-  
DO COM OS RESULTADOS DA AVALIACAO ORGANOLEPTICA. FOI FEITO O  
CONTROLE DE QUALIDADE DOS PRODUTOS ELABORADOS POR MEIO DAS ANALIS  
SES FISICAS, QUIMICAS E ORGANOLEPTICAS, PARA OS PERIODOS DE 0 ,  
30, 90 E 180 DIAS DE ARMAZENAMENTO. O METODO DE PROCESSAMENTO  
INDUSTRIAL FOI O DE ENCHIMENTO A QUENTE ("HOT-FILL"), SENDO O  
PRODUTO COLOCADO EM LATAS DE 1/2KG, PROVIDAS DE VERNIZ EPOXI-VI-  
NILICO, COM TAMPAS TIPO "EASY-OPEN". AOS 180 DIAS DE ARMAZENA -  
MENTO, NAO HOUVE DIFERENCA SIGNIFICATIVA ENTRE AS TRES FORMULA -  
COES PARA O NECTAR DE ABACAXI-MARACUJA. PARA O DE ABACAXI-LARANJ  
JA, FOI DADA PREFERENCIA A FORMULACAO F1, APOS AQUELE PERIODO DE  
ARMAZENAMENTO.



CODIGO DO RESUMO: 0058

Artigo 20

\*\*\*\*AUTOR

RENATO F. F. LEITAO/POLICARPO VITTI/ANTENOR PIZZINATTO/SONI  
A DEDECA DA SILVA/JULIO CESAR MEDINA

\*\*\*\*TITULO

O POLISSORBATO 80 EM PANIFICACAO

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

O PRESENTE TRABALHO FOI REALIZADO COM A FINALIDADE DE TESTAR UM ADITIVO QUIMICO - O POLISSORBATO 80 - EM SUBSTITUICAO A GORDURA HIDROGENADA VEGETAL NA FORMULACAO DE PAES. OS PAES ASSIM OBTIDOS FORAM AVALIADOS PELAS DETERMINACOES DE SUAS CARACTERISTICAS FISICAS, CUJOS RESULTADOS MOSTRARAM O EFEITO BENEFICO DO POSSOBATO 80 NAO APENAS SOBRE O VOLUME ESPECIFICO DOS PAES COMO, TAMBEM, NA TEXTURA E MACIEZ APOS 24 HORAS DE SUA ELABORACAO.

CODIGO DO RESUMO: 0059

Artigo 21

## \*\*\*\*AUTOR

EDUARDO A. GALEB SALOMON/ZENO JOSE DE MARTIN/VERA LUCIA P.  
FERREIRA/KENZO KATO/EMILIA E. MIYA MORI

## \*\*\*\*TITULO

COMPARACAO DE PRODUTOS DE GOIABA PROVENIENTES DE POLPA CON-  
SERVADA COM MATABISSULFITO DE SODIO E DE POLPA CONGELADA

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

FORAM ELABORADOS NECTARES E GOIABADAS A PARTIR DE POLPAS DE GOIABA TRATADAS COM METABISSULFITO DE SODIO, QUE PERMANECERAM ARMAZENADAS POR SEIS MESES A TEMPERATURA AMBIENTE. NO MOMENTO DE ELABORA-LOS, OS NIVEIS DE SO<sub>2</sub> RESIDUAL ERAM DE 198, 345 E 512 PPM. IGUAIS PRODUTOS FORAM ELABORADOS A PARTIR DE POLPA CONGELADA (CONTROLE), ARMAZENADA POR SEIS MESES A -20 C. AS ANALISES FISICAS, QUIMICAS E ORGANOLEPTICAS NAO DETECTARAM DIFERENCAS SIGNIFICATIVAS ENTRE OS TRATAMENTOS.

CODIGO DO RESUMO: 0060

Artigo 22

## \*\*\*\*AUTOR

KENZO KATO/ZENO J. DE MARTIN/ANDRE ZUCCHINI/SONIA DEDECA DA SILVA/EMILIA E. MIYA MORI/YURIKO YOKOMIZO

## \*\*\*\*TITULO

INDUSTRIALIZACAO DO ABACAXI EM FATIAS, EM CALDA

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

NO INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS FORAM CONDUZIDOS ESTUDOS COM ABACAXI, VARIEDADE PEROLA-DE-PERNAMBUCO, VISANDO COMPARAR DOIS PROCESSAMENTOS TERMICOS DE PASTEURIZACAO PARA A OBTENCAO DA FRUTA EM FATIAS, EM CALDA: E) PROCESSO CONVENCIONAL, QUE UTILIZA AGUA EM ABULICAO COMO VEICULO DE PASTEURIZACAO, POR VINTE MINUTOS, APOS EXAUSTAO DAS LATAS EM TUNEL DE VAPOR; B) PROCESSO "SPIN-COOKER", OU DA PASTEURIZACAO ROTATIVA, POR QUATRO MINUTOS, A 1000 R.P.M. - DA LATA - APOS TER SIDO FECHADA A TEMPERATURA AMBIENTE, SOB VACUO DE 23,5 POLEGADAS DE MERCURIO. AS FATIAS FORAM EMBALADAS EM DOIS TIPOS DE LATAS, AMBOS DE N. 2 1/2, COM E SEM COBERTURA INTERNA DE VERNIZ E COM A MESMA COBERTURA DE ESTANHO, DA ORDEM DE 1,00 LB/CAIXA-BASE. O ARMAZENAMENTO DAS AMOSTRAS FOI EFETUADO A TEMPERATURA AMBIENTE, POR 180 DIAS. AS ANALISES FISICAS, QUIMICAS E SENSORIAIS MOSTRARAM A BOA ESTABILIDADE DO PRODUTO. OS PRODUTOS PASTEURIZADOS NO "SPIN-COOKER" E EMBALADOS EM RECIPIENTES SEM VERNIZ APRESENTAM-SE MAIS ESTAVEIS, SOBRETUDO NO TOCANTE A COR. AS ANALISES QUIMICAS TAMBEM DEMONSTRARAM A BOA ESTABILIDADE DAS AMOSTRAS DOS TRATAMENTOS, ENQUANTO O PAINEL DE DEGUSTACAO TAMBEM INDICOU PREFERENCIA PELAS AMOSTRAS PASTEURIZADAS NO "SPIN-COOKER" E EMBALADAS EM LATAS SEM VERNIZ.

CODIGO DO RESUMO: 0061

Artigo 23

\*\*\*\*AUTOR

LUTZ W. BERNHARDT/JOSÉ EDUARDO PASCHOALINO/SONIA DEDECA DA SILVA

\*\*\*\*TITULO

OBTENCAO DE SUCO DE TOMATE ESTABILIZADO A PARTIR DE NOVAS VARIEDADES

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

CINCO VARIEDADES DE TOMATE DE CRESCIMENTO DETERMINADO FORAM TODADAS PARA O PROCESSAMENTO DE SUCO, POR TRES METODOS DISTINTOS, E COMPARADAS COM A VARIEDADE ANGELA, DE CRESCIMENTO INDETERMINADO E MUITO AFIM DA SANTA-CRUZ, NORMALMENTE CULTIVADA. NA COMPARACAO FOI DADA MAIOR ENFASE A APARENCIA DO SUCO, OBSERVADA ATRAVES DOS POTES CILINDRICOS DE VIDRO.

CODIGO DO RESUMO: 0062

Artigo 24

\*\*\*\*AUTOR

RENATO F. F. LEITAO/POLICARPO VITTI/EMILIA E. MIYA MORI

\*\*\*\*TITULO

A MISTURA DE TRIGO, MILHO, MANDIOCA E SOJA EM PASTAS ALIMENTICIAS

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

O OBJETIVO DESTES TRABALHOS FOI VERIFICAR O COMPORTAMENTO DE DOIS TIPOS DE FARINHA MISTA NO PREPARO DE PASTAS ALIMENTICIAS: UM DELES ERA COMPOSTO DE UMA MISTURA DE FARINHA DE MILHO E MANDIOCA PRE-GELATINIZADOS, SOJA E SEMOLINA DE TRIGO; O OUTRO, DE MISTURA DE FARINHA DE MILHO E MANDIOCA NAO PRE-GELATINIZADOS, SOJA E SEMOLINA DE TRIGO. NA COMPOSICAO DE CADA TIPO DE FARINHA MISTA, ENTRAVAM 50 PARTES DE SEMOLINA DE TRIGO E 50 PARTES DA REFERIDA MISTURA. AS PASTAS ALIMENTICIAS OBTIDAS FORAM AVALIADAS QUIMICA, FISICA E SENSORIALMENTE. SEUS RESULTADOS MOSTRARAM QUE A FARINHA MISTA QUE MELHOR SE COMPORTOU FOI AQUELA EM QUE O MILHO E A MANDIOCA ESTAVAM PRE-GELATINIZADOS, NAO TENDO SIDO NOTADA DIFERENCA NA COMPOSICAO QUIMICA DE TAIS PASTAS. COM RELACAO AO PROCESSAMENTO PROPRIAMENTE DITO, VERIFICOU-SE NAO HAVER NECESSIDADE DE ALTERACOES SUBSTANCIAIS NO ESQUEMA

\*E\*

CODIGO DO RESUMO: 0063

Artigo 25

\*\*\*\*AUTOR

LUTZ W. BERNHARDT/JAE FUN YANG/ROBERTO M. DE MORAES/VERA LU  
CIA P. FERREIRA/IACY DOS SANTOS DRAETA

\*\*\*\*TITULO

CARACTERIZACAO FISICA E QUIMICA DE SUCO DE NOVAS VARIEDADES  
DE TOMATE

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

NOVAS VARIEDADES DE TOMATE DE CRESCIMENTO DETERMINADO ESTAO  
SENDO INTRODUZIDAS NO CULTIVO RASTEIRO. CINCO DELAS FORAM CA -  
RACTERIZADAS FISICA E QUIMICAMENTE E COMPARADAS COM A VARIEDADE  
SANTA CRUZ, TRADICIONALMENTE CULTIVADA NO ESTADO DE SAO PAULO.

CODIGO DO RESUMO: 0064

Artigo 26

\*\*\*\*AUTOR

TAKUO HASHIZUME

\*\*\*\*TIUTLO

MATURACAO E ENVELHECIMENTO DE VINHO

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

REVISAO BIBLIOGRAFICA APRESENTANDO FENOMENOS FUNDAMENTAIS QUE GOVERNAM A EVOLUCAO DE VINHOS DURANTE SUA MATURACAO E ENVELHECIMENTO, FUNCOES E FINALIDADES DE ENVELHECIMENTO NO BARRIL DE MADEIRA E NA GARRAFA E ASPECTOS RELATIVOS A ENVELHECIMENTO PROVOCADO E ARTIFICIAL.

CODIGO DO RESUMO: 0066

Artigo 27

## \*\*\*\*AUTOR

ZENO JOSE DE MARTIN/KENZO KATO/EDUARDO A. GALEB SALOMON/EMI  
LIA EMICO MIYA MORI/SONIA DEDECA DA SILVA/EIDIOMAR ANGELUCCI

## \*\*\*\*TITULO

FATORES DE QUALIDADE NA SALADA DE FRUTAS TROPICAIS

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

FORAM ESTUDADAS QUATRO FORMULACOES PARA SALADA DE FRUTAS TROPICAIS, USANDO-SE ABACAXI, BANANA, MANGA E GOIABA, ALEM DO SUCO DE MARACUJA. APENAS A GOIABA, QUE JA HAVIA SIDO UTILIZADA EM EXPERIMENTOS ANTERIORES (7) COMO ELEMENTO PARA MELHORAR A CO<sub>2</sub> LORACAO DO PRODUTO, APARECE NAS FORMULACOES COM VARIACAO NA PORCENTAGEM (9 E 15 RELATIVAMENTE AO PESO TOTAL DOS FRUTOS). DUAS DAS QUATRO FORMULACOES ESTUDADAS RECEBERAM CLORETO DE CALCIO , CCMC ENRIJECEDOR DOS TECIDOS, NA PROPORCAO DE 0,2% EM RELACAO AO PESO DO XAROPE. TODAS ELAS FORAM EMBALADAS EM LATAS N.1 (DE 1/2KG), COM CCBERTURA DE ESTANHO DE 1,00 LB/C.B., SEM REVESTIMENTO INTERNO DE VERNIZ. NO CONCERNENTE AO PROCESSAMENTO TERMICO FINAL, OPTOU-SE PELO DENOMINADO "CONVENCIONAL", QUE UTILIZA A AGUA EM EBULICAO COMO VEICULO DE PASTEURIZACAO JA UTILIZADO NO ITAL EM PESQUISAS ANTERIORES COM O MESMO PRODUTO (5,7). O ESTUDO DO CONTROLE DE QUALIDADE ENVOLVEU ANALISES FISICAS, QUIMICAS E SENSORIAIS DAS AMOSTRAS ARMAZENADAS POR 180 DIAS DE TEMPERATURA AMBIENTE. AS ANALISES FISICAS E QUIMICAS NAO MOSTRARAM VARIACOES SIGNIFICATIVAS ENTRE AS FORMULACOES, DENTRO DOS PERIODOS ESTUDADOS. NAS ANALISES SENSORIAIS, IGUALMENTE, NAO HOUVE DIFERENCAS SIGNIFICATIVAS ENTRE OS TRATAMENTOS, SALIENTANDO-SE, EM ALGUMAS EPOCAS, AQUELE NO QUAL A GOIABA ENTROU NA PROPORCAO DE 15% E NAO HOUVE APLICACAO DO CLORETO DE CALCIO AO XAROPE. NAO SE OBSERVOU SABOR ESTRANHO OU ADSTRINGENTE NAS AMOSTRAS QUE RECEBERAM CLORETO DE CALCIO. TOMADOS EM CONJUNTO, OS RESULTADOS DO ESTUDO DE CONTROLE DE QUALIDADE INDICAM QUE OS QUATRO TRATAMENTOS PODEM SER UTILIZADOS INDUSTRIALMENTE, SEM RESERVAS.



CODIGO DO RESUMO: 0068

Artigo 28

## \*\*\*\*AUTOR

JCSE EDUARDO PASCHOALINO

## \*\*\*\*TITULO

FATORES QUE INFLUEM SOBRE A QUALIDADE DO MORANGO CONGELADO

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

FOI INVESTIGADO O EFEITO DO TRANSPORTE E MANUSEIO DA MATERIA-PRIMA SOBRE A QUALIDADE DO MORANGO INTEIRO CONGELADO E DE DIFERENTES CONCENTRACOES DE ACUCAR E ANTIOXIDANTE NO XAROPE ADICIONANDO AO MORANGO EM FATIAS CONGELADO. OS ENSAIOS FORAM CONDUZIDOS COM A VARIEDADE IAC-2712, A MAIS CULTIVADA NO ESTADO DE SAO PAULO. A MATERIA-PRIMA FOI CARACTERIZADA QUANTO AS SUAS DIMENSOES, PESO E DENSIDADE. TAMBEM FORAM DETERMINADAS AS CARACTERISTICAS QUIMICAS NECESSARIAS PARA AVALIAR A FASE DE MATURACAO DOS FRUTOS PROCESSADOS. A QUALIDADE DO PRODUTO FINAL FOI AVALIADA PELAS PROPRIEDADES ORGANOLEPTICAS E PELA PERDA DE SUCO DURANTE O DESCONGELAMENTO. OS RESULTADOS APONTARAM QUE A INTENSIDADE DE EXSUDACAO DO SUCC MANTEVE UMA RELACAO DIRETA COM AS CONDICAOES MAIS SEVERAS DE TRANSPORTE E QUE AS ALTERACOES NAS PROPRIEDADES ORGANOLEPTICAS SO FORAM PERCEPTIVEIS QUANDO O SUCO LIBERADO APRESENTOU UMA VISCOSIDADE MAIS ALTA. NENHUMA PREFERENCIA FOI MANIFESTADA PELOS PROVADORES QUANDO SE VARIOU A CONCENTRACAO DO ACUCAR NO XAROPE DE 30 A 50 BRIX. A ADICAO DE ACIDO ASCORBICO AO XAROPE MOSTROU-SE UM MEIO EFICIENTE PARA RESERVAR A COR E O SABOR DO PRODUTO, NA CONCENTRACAO DE 0,4% EM PESCO.

CODIGO DO RESUMO: 0069

Artigo 29

## \*\*\*\*AUTOR

IOVALDO BUENO FIGUEIREDO/POLICARPO VITTI/ARAKEN SOARES PE -  
REIRA

## \*\*\*\*TITULO

COMPORTAMENTO DE SUBSTANCIAS NITROGENADAS E CAROTENO EM DU-  
AS VARIEDADES DE MANDIOCA

## \*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

## \*\*\*\*RESUMO

FORAM EFETUADAS ANALISES QUIMICAS EM DUAS VARIEDADES DE MAN-  
DIOCA, UMA CONHECIDA POR BRANCA-DE-SANTA-CATARINA (BRAVA) E, A  
OUTRA, POR I.A.C. 135 (MANSA), AMBAS PROCEDENTES DA SECAO DE RA-  
IZES E TUBERCULOS DO INSTITUTO AGRONOMICO (CAMPINAS). ELAS FO-  
RAM ANALISADAS EM EPOCAS DIFERENTES DE CRESCIMENTO E UTILIZANDO  
-SE DE DIFERENTES PARTES DA PLANTA NAS DETERMINACOES DE AMIDO ,  
ACIDO CIANIDRICO, BETA CAROTENO, AMINOACIDO DOS LIVRES E TOTAIS  
E PROTEINA BRUTA. OS RESULTADOS COMPROVARAM QUE ESSES COMPONEN-  
TES NITROGENADOS E O BETA CAROTENO VARIAM EM FUNCAO DA VARIEDA-  
DE, IDADE DA PLANTA E EPOCA DO ANO NA COLHEITA.

CODIGO DO RESUMO: 0070

Artigo 30

\*\*\*\*AUTOR

EDUARDO A. GALEB SALOMON/KENZO KATO/ZENO DE MARTIN/SONIA DE DECA DA SILVA/EMILIA E. MIYA MORI

\*\*\*\*TITULO

ESTUDO DAS COMPOSICOES (BLENDING) DO NECTAR DE MAMAO-MARACUJA

\*\*\*\*IMPRESSA

B. INST. TECNOL. ALIM., 1977

\*\*\*\*RESUMO

FORAM ESTUDADAS TRES FORMULACOES, DURANTE SEIS MESES, PARA O NECTAR DE MAMAO-MARACUJA, COM O OBJETIVO DE AVALIAR ORGANOLEPTICAMENTE A MELHOR. O PRODUTO FOI ARMAZENADO EM CONDICAOES DE AMBIENTE EM LATAS ENVERNIZADAS COM VERNIZ EPOXY-VINILICO, PROVIDAS DE TAMPA TIPO "EASY-OPEN" DE 1/2KG. FEITO O CONTROLE DE QUALIDADE ATRAVÉS DAS ANALISES FISICAS, QUIMICAS E ORGANOLEPTICAS PARA OS PERIODOS DE 0, 30, 90 E 180 DIAS DE ARMAZENAMENTO, CONCLUIU-SE QUE AS FRUTAS UTILIZADAS - MAMAO E MARACUJA - APRESENTAM CONDICAOES EXCELENTES PARA SEREM MISTURADAS EM DIFERENTES PROPORCOES NA ELABORACAO DE NECTARES. AS FORMULACOES F2 E F3 APRESENTARAM IGUAL PREFERENCIA APOS 180 DIAS DE ARMAZENAMENTO.

## 9 ANEXOS

### 9.1 Tabelas

### 9.2 Gráficos

TABELA 1 - TOTAL DE PALAVRAS DOS TÍTULOS E RESUMOS

PALAVRAS	FREQUÊNCIA		
	TITULO	RESUMO	TOTAL
DE	46	266	312
E	13	135	148
A	4	109	113
EM	12	65	77
O	2	63	65
DO	11	48	59
DA	9	46	55
COM	3	48	51
FORAM	-	34	34
QUE	1	33	34
NA	2	31	33
OS	-	33	33
NO	1	31	32
AS	-	26	26
FOI	-	26	26
PARA	-	25	25
DOS	1	19	20
AO	2	17	19
DAS	2	17	19
POR	-	18	18
UM	-	14	14
*PRODUTOS	2	11	13
*QUALIDADE	3	10	13
*RESULTADOS	-	13	13
*ANALISES	-	12	12
NAO	-	12	12
*LATAS	1	10	11
*POLPA	3	8	11
*AMOSTRAS	-	10	10
COMO	-	10	10
*CONDIÇÕES	1	9	10
*CONTROLE	2	8	10

(cont.)

## FREQUENCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*SUÇO	2	8	10
*ESTUDO	4	5	9
*FÍSICAS	-	9	9
*FORMULAÇÕES	1	8	9
*PRODUTO	-	9	9
SAO	-	9	9
*TEMPERATURA	1	8	9
*FRUTAS	3	5	8
MAIS	-	8	8
*METODO	-	8	8
OU	-	8	8
*PESO	-	8	8
*QUÍMICAS	-	8	8
SOBRE	2	6	8
*TRABALHO	-	8	8
UMA	-	8	8
*ANÁLISE	2	5	7
*BEBIDA	1	6	7
*CARACTERÍSTICAS	-	7	7
ENTRE	-	7	7
*GSM	-	7	7
MOSTRARAM	-	7	7
*NECTARES	2	5	7
*PROCESSAMENTO	2	5	7
QUANDO	-	7	7
SEM	-	7	7
*VARIEDADES	3	4	7
APOS	-	6	6
*ATIVIDADE	1	5	6
ATRAVES	1	5	6
*DIAS	-	6	6
*DIFERENTES	-	6	6
DURANTE	1	5	6
*KG	1	5	6
*MANDIOCA	2	4	6
*METODOS	-	6	6
*NECTAR	1	5	6
*RELAÇÃO	-	6	6

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
SE	-	6	6
*SENSORIAIS	-	6	6
*SISTEMA	2	4	6
TAMBEM	-	6	6
*VERNIZ	-	6	6
*AGUA	-	5	5
*AMBIENTE	-	5	5
*ARMAZENAMENTO	-	5	5
*COLUNA	1	4	5
*ESTUDADAS	-	5	5
*FARINHA	-	5	5
*FLUXO	2	3	5
*MEIO	-	5	5
*MELHOR	-	5	5
*MISTURA	1	4	5
*OBJETIVO	-	5	5
*ORGANOLEPTICAS	-	5	5
*PADROES	1	4	5
*PAES	1	4	5
PARTIR	1	4	5
*PERIODOS	-	5	5
*QUIMICA	2	3	5
*RECUPERAÇÃO	1	4	5
*RESFRIAMENTO	1	4	5
SER	-	5	5
SUA	-	5	5
*TERMICA	1	4	5
*TRATAMENTOS	-	5	5
*VARIEDADE	-	5	5
*VISCOSIDADE	-	5	5
*XAROPE	-	5	5
*ACIDEZ	-	4	4
*AGITAÇÃO	-	4	4
*AMINOACIDOS	2	2	4
AOS	-	4	4
APRESENTOU	-	4	4
*AR	1	3	4
*CAFÉ	1	3	4

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*CARBONO	-	4	4
*CLORETO	-	4	4
*COMPORTAMENTO	1	3	4
*CONCENTRAÇÃO	-	4	4
*CONTINUO	2	2	4
*CRESCIMENTO	-	4	4
*DADOS	-	4	4
*DETERMINAÇÃO	2	2	4
*ENVELHECIMENTO	1	3	4
*ESCALA	-	4	4
*ESPECIFICO	-	4	4
*EXTRUDADO	-	4	4
*FATIAS	1	3	4
*FRAUDES	1	3	4
*GOIABA	1	3	4
*IRATI	2	2	4
MACIEZ	-	4	4
*MAIOR	-	4	4
*MASCULINIZAÇÃO	-	4	4
*MÉDIO	-	4	4
*MESES	-	4	4
*MILHO	1	3	4
*MINUTOS	-	4	4
*OBTIDOS	-	4	4
*PARAMETRO	1	3	4
*PASTAS	1	3	4
*PASTEURIZAÇÃO	-	4	4
PELA	-	4	4
PELO	-	4	4
PERMITIU	-	4	4
*PESCADO	1	3	4
*PREFERENCIA	-	4	4
*PROCESSO	-	4	4
*REFRESCOS	1	3	4
SENDO	-	4	4
*SO2	-	4	4
*SODIO	1	3	4
*TIPO	-	4	4



PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*TIPOS	-	4	4
*TOMATE	2	2	4
*TOTAL	-	4	4
*TRIGO	1	3	4
*VOLUME	-	4	4
*ABACAXI	1	2	3
*ACIDO	-	3	3
*ADIÇÃO	-	3	3
ALEM	-	3	3
*ALIFATICOS	-	3	3
*ALIMENTICIAS	1	2	3
*ALTERAÇÕES	-	3	3
*ANDROGENIZADAS	-	3	3
APENAS	-	3	3
*AROMA	-	3	3
*BANANA	1	2	3
BEM	-	3	3
CADA	-	3	3
*CALCIO	-	3	3
*CAMUNDONGAS	-	3	3
*COMERCIAIS	1	2	3
*COMPRIMENTO	-	3	3
*CONGELADO	1	2	3
*CULTIVADA	-	3	3
DESSES	-	3	3
*DETERMINAÇÕES	-	3	3
*DETERMINADO	-	3	3
*DIFERENÇA	-	3	3
E	-	3	3
*EFEITOS	-	3	3
*ELABORAÇÃO	-	3	3
*EMBALADAS	-	3	3
*ENXOFRE	-	3	3
ERAM	-	3	3
*ESTADO	-	3	3
*ESTRATIGRAFICA	1	2	3
*EXTRATOS	-	3	3
*FEITO	-	3	3

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*FINALIDADE	-	3	3
*FISICA	1	2	3
*FORMULAÇÃO	-	3	3
*HORAS	-	3	3
*INFLUENCIA	2	1	3
*LAVAGEM	-	3	3
*LONGO	1	2	3
*MATURAÇÃO	1	2	3
MESMO	-	3	3
*MICROBIOLOGICOS	1	2	3
*MISTA	-	3	3
*MORANGO	1	2	3
*NATURAIS	1	2	3
*NITRITO	1	2	3
*NIVEL	-	3	3
*NOVAS	2	1	3
OUTROS	-	3	3
*PARTE	-	3	3
*PARTES	-	3	3
*POLISSORBATO 80	1	2	3
*PRATICOS	-	3	3
*PRE-GELATINIZADOS	-	3	3
*PRESENTE	-	3	3
*PRODUÇÃO	-	3	3
*PROTEINA	1	2	3
*PROTEINAS	-	3	3
*QUIMULSIN	1	2	3
*REFRIGERANTES	1	2	3
*REJEIÇÃO	-	3	3
*RESFRIADAS	-	3	3
*ROTAÇÃO	-	3	3
*SAO PAULO	-	3	3
*SEMOLINA	-	3	3
SIDO	-	3	3
*SIDRA	1	2	3
*SIGNIFICATIVAS	-	3	3
SOB	-	3	3
*SOLUVEIS	1	2	3

(cont.)

FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*"SPIN-COOKER"	-	3	3
SUAS	-	3	3
*SUBMETIDAS	-	3	3
*SUCOS	1	2	3
*SUPERIOR	-	3	3
TENDO	-	3	3
*TEOR	-	3	3
*TROPICAIS	1	2	3
UTILIZA	-	3	3
*VELOCIDADE	-	3	3
*ABACAXI-LARANJA	-	2	2
*ABACAXI-MARACUJA	-	2	2
*ACIDOS	-	2	2
*ACORDO	-	2	2
*AÇUCAR	-	2	2
*ADULTOS	-	2	2
*AGUAS	1	1	2
*ALCOOIS	-	2	2
*ALTO	-	2	2
*ANALISADAS	-	2	2
*ANALISADO	-	2	2
*ANTERIORES	-	2	2
*APARENTE	-	2	2
APRESENTA	-	2	2
*APRESENTADOS	-	2	2
APRESENTANDO	-	2	2
APRESENTARAM	-	2	2
APROXIMADAMENTE	-	2	2
AQUELES	-	2	2
*ARMAZENADAS	-	2	2
*ASPECTOS	1	1	2
*ATTA SEXDENS RUBROPILOSA	1	1	2
*AVALIAÇÃO	1	1	2
AVALIAR	-	2	2
*BETA-CAROTENO	-	2	2
*BIOBRAS	-	2	2
*BOA	-	2	2
*BOLO	-	2	2

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*BRASIL	-	2	2
*BRASILEIROS	1	1	2
*CALDA	1	1	2
*CALOR	1	1	2
*CAMADAS	-	2	2
*CAMUNDONGA	1	1	2
*CAMUNDONGOS	-	2	2
*CARACTERIZADAS	-	2	2
*CAULINITA	-	2	2
*CENTRIFUGAS	-	2	2
*COBERTURA	-	2	2
*COMPARAÇÃO	1	1	2
*COMPARADAS	-	2	2
*COMPARADOS	-	2	2
*COMPOSIÇÃO	-	2	2
*COMPOSTOS	-	2	2
*CONCENTRADO	-	2	2
*CONDUZIDOS	-	2	2
*CONGELADA	1	1	2
*CONSISTENCIA	-	2	2
*CONSTITUIÇÃO	1	1	2
*COR	-	2	2
*COZIMENTO	-	2	2
*CULINARIA	-	2	2
*CULTURAS	1	1	2
*DADA	-	2	2
*DEGUSTAÇÃO	-	2	2
*DESTE	-	2	2
*DETERIORAÇÃO	-	2	2
*DEVIDO	-	2	2
*DIFERENÇAS	-	2	2
*DIFERENCIAL	-	2	2
DIFERENCIAM	-	2	2
*DIFRATOMETRIA	-	2	2
*DIOXIDO	-	2	2
*DISCUTIDOS	-	2	2
*DISPOSITIVO	-	2	2
*DISTINTOS	-	2	2

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*DISTRIBUIÇÃO	2	-	2
*DOLOMITA	-	2	2
*EASY-OPEN	-	2	2
*EBULIÇÃO	-	2	2
*EFEITO	-	2	2
ELAS	-	2	2
*ELETRODO	1	1	2
*EMPREGADOS	-	2	2
*EMPREGO	2	-	2
*EMULSIFICANTE	1	1	2
*EMULSIONADOS	1	1	2
*ENFASE	-	2	2
ENQUANTO	-	2	2
*ENZIMAS	-	2	2
*ENZIMATICO	-	2	2
*EPOCAS	-	2	2
*EPOXY-VINILICO	-	2	2
*ESPAÇO	-	2	2
*ESPECIES	-	2	2
*ESPECTROMETRIA	-	2	2
*ESTABILIDADE	-	2	2
*ESTANHO	-	2	2
ESTE	-	2	2
*ESTRUTURA	-	2	2
ESTUDAR	-	2	2
ESTUDARAM-SE	-	2	2
EVIDENCIARAM	-	2	2
*EVIDENTE	-	2	2
*EXTRAÇÃO	1	1	2
*FA	-	2	2
*FACE	1	1	2
*FARMACOLOGICO	1	1	2
*FATORES	2	-	2
*FEMEAS	-	2	2
*FERMENTAÇÃO	-	2	2
*FINAL	-	2	2
*FOLHAS	1	1	2
*FORMAÇÃO	1	1	2

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*FRUTOS	-	2	2
*FUNÇÃO	-	2	2
*GERAL	-	2	2
*GLANDULA	1	1	2
*GORDURA	-	2	2
*GOSTO	-	2	2
*IDADE	-	2	2
*INDUSTRIAL	-	2	2
*INDUSTRIALIZAÇÃO	1	1	2
*INFRATERMELHO	-	2	2
*INJEÇÃO	-	2	2
*INTENSIDADE	-	2	2
JA	-	2	2
*JULGAMENTO	-	2	2
*LABORATORIO	-	2	2
*LARANJA	1	1	2
*LIQUIDO	-	2	2
*LITROS	-	2	2
*LIVRE	-	2	2
LOGO	-	2	2
*MACHOS	-	2	2
*MALPIGHIACEAE	1	1	2
*MAMAO-MARACUJA	1	1	2
*MANUTENÇÃO	1	1	2
*MARACUJA	-	2	2
*MARZYME	-	2	2
*MATERIA	-	2	2
*MATERIA-PRIMA	-	2	2
*MEDIA	-	2	2
*MELHORES	-	2	2
MESMA	-	2	2
*METABISSULFITO	1	1	2
*MOLECULAR	-	2	2
MOSTROU-SE	-	2	2
MUITO	-	2	2
*NASCIMENTO	-	2	2
*OBTENÇÃO	1	1	2
*OCORRENCIA	-	2	2

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*OHIO BEAUTY	-	2	2
*PADRAO	-	2	2
*PAUTEURIZADOS	-	2	2
PELAS	-	2	2
PELOS	-	2	2
*PERFIL	1	1	2
*PFIZER	-	2	2
*PIROLISE	-	2	2
*PLANTA	-	2	2
PODEM	-	2	2
*PORCENTAGEM	-	2	2
PORTANTO	-	2	2
*PPM	-	2	2
*PREPARADO	-	2	2
*PREPARO	-	2	2
*PRIMARIOS	-	2	2
*PROBLEMAS	-	2	2
*PROCESSADOS	-	2	2
PROMOVE	1	1	2
*PROPORÇÃO	-	2	2
*PROPORÇÕES	-	2	2
*PROPRIEDADES	-	2	2
*PROVIDAS	-	2	2
QUAL	-	2	2
QUANTO	-	2	2
*QUENTE	-	2	2
QUIMICAMENTE	-	2	2
*QUIMICOS	2	-	2
*RAIOS X	-	2	2
*REAÇÃO	-	2	2
RECEBERAM	-	2	2
*RECIPIENTES	-	2	2
*REDUÇÃO	-	2	2
*RENDIMENTO	-	2	2
*RESIDUO	1	1	2
*RESIDUOS	-	2	2
*RESPEITO	-	2	2
RESULTANDO	-	2	2

(cont.)

## FREQUENCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*RETANGULARES	-	2	2
*SABOR	-	2	2
*SALADA	1	1	2
*SANITARIO	1	1	2
*SANTA-CRUZ	-	2	2
*SATURADOS	-	2	2
*SDH	-	2	2
SEGUIR	-	2	2
*SEPARAÇÃO	1	1	2
SEREM	-	2	2
SEUS	-	2	2
SO	-	2	2
*SOJA	1	1	2
*SOLIDOS	1	1	2
*SUBMANDIBULAR	1	1	2
*SUBMETIDOS	-	2	2
*TEMPO	-	2	2
*TEORICO	-	2	2
*TESTADAS	-	2	2
TESTAR	-	2	2
TODOS	-	2	2
*TRABALHOS	-	2	2
*TRANSFERENCIA	1	1	2
*TRANSPORTE	-	2	2
*TRATADAS	-	2	2
*3 COROAS	-	2	2
*TRIANGULAR	-	2	2
*UNIDADE	-	2	2
*UTILIZADO	-	2	2
*UTILIZADOS	-	2	2
*VALORES	-	2	2
*VALOR	-	2	2
*VARIAÇÃO	-	2	2
VARIOU	-	2	2
*VEGETAIS	1	1	2
*VEICULO	-	2	2
VERIFICAR	-	2	2
VERIFICOU-SE	-	2	2



(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
VISANDO	-	2	2
*XAROPES	1	1	2
*XISTO	1	1	2
ABORDA	-	1	1
*ABSORÇÃO	-	1	1
*ACIDA	-	1	1
ACIMA	-	1	1
ACOMPANHAR	-	1	1
*ACOPLAMENTO	-	1	1
*ADAPTADA	-	1	1
ADEQUANDO-SE	-	1	1
ADICIONANDO	-	1	1
*ADITIVO	-	1	1
*ADMINISTRAÇÃO	-	1	1
*ADRENAL	-	1	1
*ADSTRINGENTE	-	1	1
*ADULTAS	-	1	1
*ADULTERADO	-	1	1
*ADULTO	-	1	1
AFIM	-	1	1
*ALCALOIDES	-	1	1
*ALCOOLICA	-	1	1
ALGUMAS	-	1	1
ALGUNS	-	1	1
*ALIMENTOS	-	1	1
*ALTA	-	1	1
ALTEROU	-	1	1
AMBAS	-	1	1
*AMBIENTES	-	1	1
AMBOS	-	1	1
*AMIDO	-	1	1
*ANALISADOS	-	1	1
*ANALITICA	-	1	1
*ANDROGENICA	1	-	1
*ANGELA	-	1	1
*ANIMAL	-	1	1
*ANO	-	1	1
*ANOVULATORIA	1	-	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*ANTIOXIDANTE	-	1	1
*APAINELAMENTO	-	1	1
APARECE	-	1	1
*APARENCIA	-	1	1
*APLICAÇÃO	-	1	1
*APLICAVEIS	1	-	1
*APOLAR	-	1	1
APONTARAM	-	1	1
*APRESENTADO	-	1	1
APRESENTAM	-	1	1
APRESENTAM-SE	-	1	1
APRESENTARAM-SE	-	1	1
AQUELA	-	1	1
AQUELE	-	1	1
AQUILATAR	-	1	1
*AREA	-	1	1
*ARMAZENADA	-	1	1
*ARMAZENADO	-	1	1
*ARTIFICIAL	-	1	1
*ASCORBICO	-	1	1
*ASPECTO	-	1	1
ASSEMELHANDO-SE	-	1	1
ASSIM	-	1	1
*ATIVIDADES	-	1	1
*ATUAL	-	1	1
*AUXILIO	-	1	1
*AVALIADA	-	1	1
*AVALIADAS	-	1	1
*AVALIADO	-	1	1
*AVALIADOS	-	1	1
*BACTERIANA	-	1	1
*BACTERIAS	-	1	1
BANDAS C-H	-	1	1
*BARRIL	-	1	1
*BASEADA	-	1	1
*BASES	-	1	1
*BEBIDAS	-	1	1
*BENEFICO	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*BIBLIOGRAFICA	-	1	1
*BIOLOGICA	-	1	1
*BIOQUIMICO	1	-	1
*BIOQUIMICOS	-	1	1
*BISULFITO	-	1	1
*BLENDING	1	-	1
*BOBINA	-	1	1
*BOLOS	1	-	1
*BOLORES	-	1	1
*BOSTWICK	-	1	1
*BRANCA - DE - SANTA-CATARINA	-	1	1
*BRASIL	-	1	1
*BRAVA	-	1	1
*BRIX	-	1	1
*BRUTA	-	1	1
*CAFE - PADRAO	-	1	1
*CAFEEIRO	-	1	1
*CAIXA-BASE	-	1	1
*CAMADA	-	1	1
*CAMARA	-	1	1
*CAMPINAS	-	1	1
*CAPACIDADES	-	1	1
*CARACTERIZAÇÃO	1	-	1
*CARACTERIZADA	-	1	1
CARACTERIZASSE	-	1	1
CARACTERIZASSEM	-	1	1
*CARBONILICOS	-	1	1
*CARBOXIMETILCELULOSE	-	1	1
*CAROTENO	1	-	1
*CASCAS	-	1	1
*CASO	-	1	1
CAUSA	-	1	1
*CENTRAL	-	1	1
*CERAS	-	1	1
CERCA	-	1	1
*CIANIDRICO	-	1	1
*CILINDRICOS	-	1	1
*CINETICA	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*CO 2	-	1	1
*COAGULAÇÃO	-	1	1
*COAGULANTE	1	-	1
*COALHO	-	1	1
*COALHOS	1	-	1
*COEFICIENTE	-	1	1
*COLAPSO	-	1	1
*"COLD CREAM"	-	1	1
*COLEÇÃO	-	1	1
*COLETADOS	-	1	1
*COLHEITA	-	1	1
*COLHIDOS	-	1	1
*COLOCADO	-	1	1
*COLORAÇÃO	-	1	1
*COMBUSTAO	-	1	1
*COMENTARIOS	-	1	1
COMPARAR	-	1	1
*COMPONENTES	-	1	1
COMPORTOU	-	1	1
*COMPOSIÇÕES	1	-	1
*COMPOSTO	-	1	1
COMPROVARAM	-	1	1
*COMPUTO	1	-	1
*CONCENTRAÇÕES	-	1	1
*CONCERNENTE	-	1	1
CONCLUIR	-	1	1
CONCLUI-SE	-	1	1
CONCLUIU-SE	-	1	1
*CONDENSAÇÃO	-	1	1
*CONEXAO	-	1	1
CONHECIDA	-	1	1
*CONHECIMENTO	-	1	1
*CONJUNTO	-	1	1
*CONSERVAÇÃO	-	1	1
*CONSERVADA	1	-	1
CONSIDERANDO	-	1	1
*CONSTANTES	-	1	1
*CONSTATADAS	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*CONSTITUINTES	1	-	1
*CONTEUDO	-	1	1
*CONTRAÇÃO	-	1	1
*CONTRACORRENTE	-	1	1
CONTRIBUIU	-	1	1
*CONVECÇÃO	-	1	1
*CONVENCIONAL	-	1	1
*"CONVENCIONAL"	-	1	1
*CRISTALINAS	-	1	1
*CROMATOGRAFIA	-	1	1
CUJOS	-	1	1
*CULTIVADAS	-	1	1
*CULTIVO	-	1	1
*CUSTO	-	1	1
DAI	-	1	1
*DECANTADORAS	-	1	1
*DEGUSTADORES	-	1	1
DELAS	-	1	1
DELES	-	1	1
*DEMONSTRADO	-	1	1
DEMONSTRARAM	-	1	1
*DENOMINADO	-	1	1
*DENSIDADE	-	1	1
DENTRO	-	1	1
*DEOXICOLATO	-	1	1
*DESCONGELAMENTO	-	1	1
DESENVOLVEU-SE	-	1	1
*DESIDRATADOS	-	1	1
DESSA	-	1	1
*DETECTADOS	-	1	1
DETECTARAM	-	1	1
*DETERMINADAS	-	1	1
DETERMINAR	-	1	1
DETERMINOU-SE	-	1	1
*DIFORMISMO	-	1	1
*DIFRAÇÃO	-	1	1
*DIMENSOES	-	1	1
*DIRETA	-	1	1

(cont.)

## FREQUENCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*DISCRETAS	-	1	1
*DISCUSSAO	-	1	1
DISCUTEM-SE	-	1	1
*DISCUTIDO	-	1	1
*DISPONIVEIS	-	1	1
DISSO	-	1	1
*DISTINTAS	-	1	1
DISTRIBUI-SE	-	1	1
DISTRIBUIU-SE	-	1	1
*DITO	-	1	1
DIZ	-	1	1
*DUCTOS	-	1	1
*DURA	-	1	1
*EFETUADAS	-	1	1
*EFETUADO	-	1	1
*EFICIENTE	-	1	1
*ELABORADO	-	1	1
ELABORA-LOS	-	1	1
*ELEMENTO	-	1	1
*ELEMENTOS	1	-	1
*ELETRONICA	-	1	1
*ELEVADAS	-	1	1
*EMBALADOS	-	1	1
EMBORA	-	1	1
*EMPREGADA	-	1	1
*EMULSIONADO	-	1	1
*ENCHIDAS	-	1	1
*ENCHIMENTO	-	1	1
*ENCONTRADOS	-	1	1
*ENRIJECEDOR	-	1	1
*ENSAIOS	-	1	1
ENTRAR	-	1	1
ENTRAVAM	-	1	1
ENTRETANTO	-	1	1
ENTROU	-	1	1
*ENVERNIZADAS	-	1	1
ENVOLVEU	-	1	1
*ENZIMATICAS	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*EPOCA	-	1	1
*EQUIPAMENTOS	-	1	1
*EQUIPE	-	1	1
ERA	-	1	1
*ESCALA-PILOTO	-	1	1
*ESCOLHA	-	1	1
*ESPECTROMETRO	-	1	1
*ESPUMANTE	-	1	1
*ESQUEMA	-	1	1
ESSES	-	1	1
*ESTABELECIDO	-	1	1
*ESTABILIZADO	1	-	1
*ESTACIONARIAS	-	1	1
ESTAO	-	1	1
ESTAS	-	1	1
*ESTATISTICA	-	1	1
ESTATISTICAMENTE	-	1	1
ESTAVAM	-	1	1
*ESTAVEIS	-	1	1
*ESTERILIDADE	-	1	1
*ESTEROIDES	-	1	1
ESTES	-	1	1
*ESTRANHO	-	1	1
*ESTRUTURAL	1	-	1
*ESTRUTURAS	-	1	1
*ESTUDADA	-	1	1
*ESTUDADO	-	1	1
*ESTUDADOS	-	1	1
*ESTUDOS	-	1	1
ESTUDOU-SE	-	1	1
*ETIL - 5	-	1	1
*ETILENO	-	1	1
*EVAPORAÇÃO	-	1	1
*EVOLUÇÃO	-	1	1
*EXAMINADAS	-	1	1
*EXAUSTAO	-	1	1
*EXCELENTES	-	1	1
*EXERCIDA	-	1	1

(cont.)

## FREQUENCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
EXIBEM	-	1	1
*EXPERIENCIAS	-	1	1
*EXPERIMENTOS	-	1	1
*EXUDAÇÃO	-	1	1
*EXTRAIDAS	-	1	1
*EXTRAIDOS	-	1	1
*EXTRATIVAS	-	1	1
*EXTRUSAO	-	1	1
*F 1	-	1	1
*F 2	-	1	1
*F 3	-	1	1
*FACILIDADES	-	1	1
*FAMILIA	1	-	1
*FASE	-	1	1
*FACHADA	-	1	1
*FEITA	-	1	1
*FELDSPATO	-	1	1
*FENOLICOS	-	1	1
*FENOMENOS	-	1	1
*FIGADO	-	1	1
*FILETE	-	1	1
*FILETES	-	1	1
*FINALIDADES	-	1	1
FINALMENTE	-	1	1
*FISIOLOGICAS	-	1	1
*FLUXOGRAMAS	-	1	1
*FOREL	1	-	1
*FORMA	-	1	1
*FORMICIDAE	1	-	1
*FORNECIDAS	-	1	1
*FOSFOTASE	-	1	1
*FRACIONADOS	-	1	1
*FRAGMENTOS	-	1	1
*FRAUDE	-	1	1
*FRENTE	-	1	1
*FRUTA	-	1	1
*FUNDAMENTAIS	-	1	1
*FUNGO	1	-	1



(cont.)

## FREQUENCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*FUNGOS	-	1	1
*GARRAFA	-	1	1
*GAS	-	1	1
GERALMENTE	-	1	1
*GLOBAL	-	1	1
*GOIABADAS	-	1	1
GOVERNAM	-	1	1
*GRANDES	-	1	1
*GRAXOS	-	1	1
*GRIESS-ILOSWAY	-	1	1
HA	-	1	1
HAVER	-	1	1
HAVIA	-	1	1
*HEXOSAMINAS	-	1	1
*HIDROCARBONETOS	-	1	1
*HIDROGENADA	-	1	1
*HIDROGENIO	-	1	1
*HIPOTALAMICA	-	1	1
*HISTOFISIOLOGICAS	-	1	1
*HISTOMETRICOS	-	1	1
*HISTOQUIMICA	-	1	1
*HISTOQUIMICO	1	-	1
*HISTOQUIMICOS	-	1	1
*"HOT FILL"	-	1	1
*HYMENOPTERA	1	-	1
*IAC - 2712	-	1	1
*I.A.C. 135	-	1	1
*IGUAIS	-	1	1
*IGUAL	-	1	1
IGUALMENTE	-	1	1
*ILITA	-	1	1
*IMPLANTAÇÃO	1	-	1
*IMPORTANCIA	-	1	1
*IMPORTANTES	-	1	1
*INCORPORADO	-	1	1
*INDETERMINADO	-	1	1
INDICAM	-	1	1
INDICAR	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*INDICOU	-	1	1
*INDOLICAS	-	1	1
*INDUSTRIA	-	1	1
INDUSTRIALMENTE	-	1	1
*INERENTES	-	1	1
*INFERIOR	-	1	1
*INFERIORES	-	1	1
INFLUEM	1	-	1
*INICIO	-	1	1
*INORGANICA	-	1	1
*INORGANICO	-	1	1
*INSTITUTO AGRONOMICO	-	1	1
*INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	-	1	1
*INTERIOR	-	1	1
*INTERNA	-	1	1
*INTERNO	-	1	1
*INTERVALOS	-	1	1
*INTRODUZIDAS	-	1	1
*INVESTIGADO	-	1	1
*INVESTIGADOS	-	1	1
*ISOLADOS	-	1	1
*ITAL	-	1	1
*LAB	-	1	1
*LACTICAS	1	-	1
*LATA	-	1	1
*LATICINIOS	-	1	1
*LB	-	1	1
*LB/C.B	-	1	1
*LENTO	-	1	1
*LEPIDOCROCITA	-	1	1
*LEVEDURA	-	1	1
*LEVEDURAS	-	1	1
*LIBERADO	-	1	1
*LIGAS	-	1	1
*LINEARES	-	1	1
*LIVRES	-	1	1
*MAÇA	-	1	1
*MAÇAS	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
MACERAÇÃO - EXTRAÇÃO	-	1	1
*MADEIRA	-	1	1
*MELOLACTICA	-	1	1
*MAMAO	-	1	1
*MANGA	-	1	1
*MANIFESTADA	-	1	1
*MANSA	-	1	1
MANTEVE	-	1	1
*MANUSEIO	-	1	1
*MARCANTE	-	1	1
*MARGARINA	-	1	1
*MARINHA	-	1	1
*MASCULINOS	-	1	1
*MASSA	-	1	1
*MASSAS	-	1	1
*MATERIAL	-	1	1
*MECANISMO	-	1	1
*MEDIDA	-	1	1
MELHORAR	-	1	1
*MELHORIA	-	1	1
*MELHORIAS	-	1	1
*MENOR	-	1	1
MENOS	-	1	1
*MERCURIO	-	1	1
*METROS	-	1	1
*MICROBIANO	-	1	1
*MICROBIOLOGIA	1	-	1
*MICROFLORA	-	1	1
*MICROORGANISMOS	-	1	1
*MICROSCOPIA	-	1	1
*MINERAIS	1	-	1
*MINIMAS	-	1	1
*MISTURADAS	-	1	1
*MODELO	-	1	1
*MOLE	-	1	1
*MOMENTO	-	1	1
*MONOESTERES	-	1	1
*MOSTO	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
MOSTRA	-	1	1
*MOSTRADO	-	1	1
MOSTRAM	-	1	1
*MUDANÇAS	-	1	1
N. 2 1/2	-	1	1
*NATURAL	-	1	1
*NECESSARIAS	-	1	1
*NECESSIDADE	-	1	1
NENHUMA	-	1	1
NESTE	-	1	1
*NITROGENADAS	1	-	1
*NITROGENADOS	-	1	1
*NITROGENIO	-	1	1
*NIVEIS	-	1	1
NORMALMENTE	-	1	1
*NOTADA	-	1	1
*NOVO	-	1	1
*OBSERVADA	-	1	1
*OBSERVADOS	-	1	1
OBSERVOU	-	1	1
OBTER	-	1	1
*OBTIDAS	-	1	1
OBTIVERAM-SE	-	1	1
OCORRE	-	1	1
*OLEANOLICO	-	1	1
*OPTICA	-	1	1
OPTOU-SE	-	1	1
*ORDEM	-	1	1
*ORGANICA	-	1	1
*ORGANICO	-	1	1
*ORGANIZAÇÃO	-	1	1
*ORGANOLEPTICA	-	1	1
ORGANOLEPTICAMENTE	-	1	1
*ORGAOS	-	1	1
*ORIGEM	-	1	1
*OSCILAÇÕES	-	1	1
OSCILOU	-	1	1
OUTRA	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
OUTRO	-	1	1
*OVARIO	-	1	1
*PADRONIZADORAS	-	1	1
*PAINEL	-	1	1
*PANIFICAÇÃO	1	-	1
*PAO	-	1	1
PARALELAMENTE	-	1	1
*PARANA	-	1	1
PARECEM	-	1	1
PARTICULARMENTE	-	1	1
*PASSA	1	-	1
*PASSAS	-	1	1
*PASTEURIZADAS	-	1	1
*PAUTEURIZADO	-	1	1
*PEIXES	-	1	1
*PERCEPTIVEIS	-	1	1
*PERCEPTIVEL	-	1	1
*PERDA	-	1	1
*PERDAS	-	1	1
PERMANECERAM	-	1	1
*PERMANENTE	-	1	1
*PERMANENTES	-	1	1
*PEROLA-DE-PERNAMBUCO	-	1	1
*PESQUISAS	-	1	1
*PHASEOLUS VULGARIS L.	-	1	1
*PIRITA	-	1	1
*PIROLISADO	-	1	1
PODE	-	1	1
PODENDO	-	1	1
POIS	-	1	1
*POLEGADAS	-	1	1
*PORCENTAGENS	-	1	1
*PORTADORA	1	-	1
POSSIBILITAM	-	1	1
POSSIVEL	-	1	1
*POSTERIOR	-	1	1
*POTENCIAL	-	1	1
*POTES	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*PRATELEIRA	-	1	1
PRATICAMENTE	-	1	1
PREDOMINANTES	-	1	1
PREJUDICARAM	-	1	1
*PRESENÇA	-	1	1
*PRESERVADOS	-	1	1
PRESERVAR	-	1	1
PREVIAMENTE	-	1	1
*PROBABILIDADE	-	1	1
*PROBLEMA	-	1	1
*PROBLEMÁTICA	-	1	1
*PROCEDENTES	-	1	1
*PROCESSAMENTOS	-	1	1
*PROCESSOS	-	1	1
*PROFUNDA	-	1	1
*PROFUNDIDADES	-	1	1
*PROGRAMAS	1	-	1
*PROJETO	-	1	1
PRONTAMENTE	-	1	1
*PROPOSTO	-	1	1
PROPRIAMENTE	-	1	1
*PROTEASE	-	1	1
PROVADORES	-	1	1
*PROVENIENTE	-	1	1
*PROVENIENTES	1	-	1
*PROVOCADO	-	1	1
*PUBLICA	-	1	1
*PUROS	-	1	1
*QUANTIDADES	-	1	1
*QUANTITATIVA	-	1	1
*QUARTZO	-	1	1
*QUÍMICO	-	1	1
RADICALMENTE	-	1	1
*RAIO X	-	1	1
*RAIZES	-	1	1
*RANULOSOS	-	1	1
*RAPIDEZ	-	1	1
*RASTEIRO	-	1	1

(cont.)

## FREQUENCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*REAGENTES	-	1	1
*REALIZADAS	-	1	1
*REALIZADO	-	1	1
*RECEITA	-	1	1
*RECIPIENTE	-	1	1
*RECUPERADO	-	1	1
*REDUZIDO	-	1	1
REFERE	-	1	1
*REFERENCIAS	-	1	1
*REFERENTES	-	1	1
*REFERIDA	-	1	1
*REFERIDOS	-	1	1
*RELACIONADOS	-	1	1
RELACIONA-SE	-	1	1
*RELATADOS	-	1	1
RELATIVAMENTE	-	1	1
*RELEVANTES	-	1	1
*RELATIVOS	-	1	1
*RENDIMENTOS	-	1	1
*RENINA	-	1	1
*RENINAS	1	-	1
*REOLOGICAS	-	1	1
*REOLOGICOS	1	-	1
*RESERVAS	-	1	1
RESFRIAR	-	1	1
*RESIDUAL	-	1	1
RESPECTIVAMENTE	-	1	1
*RESPONSABLEIS	-	1	1
*RESULTANTES	-	1	1
*REVESTIMENTO	-	1	1
*REVISAO	-	1	1
*REVISTOS	-	1	1
*ROMPIMENTO	-	1	1
*ROTATIVA	-	1	1
*ROTINA	-	1	1
*R.P.M.	-	1	1
*SACCHAROMYCES BAYANUS	-	1	1
SALIENTANDO-SE	-	1	1

(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*SAO MATEUS DO SUL	-	1	1
*SAUDE	-	1	1
*SAUVEIROS	-	1	1
*SEÇÃO	-	1	1
*SECÇÃO	-	1	1
*SEÇÕES	-	1	1
*SEGUIDA	-	1	1
*SEGUIDO	-	1	1
*SELEÇÃO	-	1	1
*SELECIONADA	-	1	1
*SELECIONADAS	-	1	1
*SENSOR	-	1	1
SENSORIALMENTE	-	1	1
*SEVERAS	-	1	1
*SEXUAL	-	1	1
*SIALICO	-	1	1
*SIGNIFICANTES	-	1	1
*SIGNIFICATIVA	-	1	1
*SIMPLES	-	1	1
*SIMPLICIDADE	-	1	1
*SINDROME	1	-	1
*SITOSTEROL	-	1	1
SOBRETUDO	-	1	1
SOFREREM	-	1	1
*SOLUÇÕES	-	1	1
*SOLVENTE	-	1	1
*SOLVENTES	-	1	1
*SUBMETIDO	-	1	1
*SUBSTANCIAIS	-	1	1
*SUBSTANCIAS	1	-	1
*SUBSTITUIÇÃO	-	1	1
*SUCEDIDA	-	1	1
*SUCCINO DESIDROGENASE	-	1	1
SUGERE-SE	-	1	1
*SUGERIDO	-	1	1
*SUGESTOES	-	1	1
*SULFITO	1	-	1
*TABELA	-	1	1



(cont.)

## FREQUÊNCIA

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
TAIS	-	1	1
*TAMANHO	-	1	1
*TAMBORES	-	1	1
*TAMPAS	-	1	1
*TAXAS	-	1	1
*TECHNICON	-	1	1
*TECIDOS	-	1	1
*TECNICAS	-	1	1
*TECNOLOGIA	-	1	1
TENDO-SE	-	1	1
TER	-	1	1
*TERMICO	-	1	1
*TERMICOS	-	1	1
*TERMOGRAFIMETRICA	-	1	1
*TESTADO	-	1	1
*TESTOSTERONA	-	1	1
TEVE	-	1	1
*TEXTURA	-	1	1
*TOCANTE	-	1	1
TODAS	-	1	1
*TOMADAS	-	1	1
*TOMADOS	-	1	1
*TOTAIS	-	1	1
TRADICIONALMENTE	-	1	1
*TRANSFORMAÇÕES	-	1	1
*TREINADA	-	1	1
*TUBERCULOS	-	1	1
*TUNEL	-	1	1
*ULTIMO	-	1	1
*ULTIMOS	-	1	1
*URSOLICO	-	1	1
USANDO-SE	-	1	1
*USO	-	1	1
*UTILIZAÇÃO	-	1	1
*UTILIZADA	-	1	1
*UTILIZADAS	-	1	1
UTILIZANDO-SE	-	1	1
*VACUO	-	1	1

PALAVRAS	TÍTULO	RESUMO	TOTAL
*VALOR	-	1	1
*VANTAGEM	-	1	1
*VARIAÇÕES	-	1	1
*VARIADAS	-	1	1
VARIAM	-	1	1
*VEGETAL	-	1	1
*VEZES	-	1	1
*VIDA	-	1	1
*VIDRO	-	1	1
VINDO	-	1	1
*VINHO	1	-	1
*VINHOS	-	1	1
*VISTA	-	1	1

TABELA 2 - FREQUENCIA DE PALAVRAS

Nº	DO	TÍTULO E RESUMO				TÍTULO				RESUMO			
		PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS ÚNICAS SIGNIFICATIVAS
1		204	96	64	18	10	5	186	86	59			
2		73	37	29	6	4	-	67	33	29			
3		68	40	28	12	8	3	56	32	25			
4		76	45	31	11	8	5	65	37	26			
5		94	49	33	14	8	4	80	41	29			
6		211	115	82	15	11	7	196	104	75			
7		58	35	27	9	6	2	49	29	25			
8		74	48	35	9	7	6	65	41	29			
9		96	52	31	15	8	-	81	44	31			
10		82	42	25	20	11	4	62	31	21			
11		43	23	19	9	6	4	34	17	15			
12		81	45	21	14	9	1	67	36	20			
13		93	46	31	8	5	2	65	41	29			
14		141	70	41	9	5	1	132	65	40			
15		235	106	56	13	6	-	222	100	56			
16		153	77	50	8	5	-	145	72	50			
17		95	53	37	8	5	1	87	48	36			
18		92	48	36	3	2	-	89	46	36			
19		157	76	56	6	4	1	151	72	55			
20		68	32	27	4	2	1	64	30	26			
21		81	41	28	17	10	4	64	31	24			
22		179	92	66	6	3	1	173	89	65			
23		60	33	25	11	6	3	49	27	22			
24		144	70	32	11	7	-	133	63	32			
25		42	22	14	11	7	3	31	15	11			
26		41	22	14	5	3	-	36	19	14			
27		235	114	79	8	5	1	227	109	78			
28		186	85	64	9	4	1	177	81	63			
29		93	50	43	10	6	4	83	44	39			
30		100	52	43	8	5	3	92	47	40			

TABELA 3 - FREQUENCIA DE PALAVRAS DISTINTAS

Nº DO ARTIGO	TÍTULO E RESUMO				TÍTULO			RESUMO		
	PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS (NICAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS UNICAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIFICATIVAS	PALAVRAS UNICAS SIGNIFICATIVAS
1	103	69	64	15	10	5	64	98	64	59
2	50	33	29	5	4	-	-	50	33	29
3	50	33	29	9	8	4	4	46	29	25
4	49	34	31	10	8	5	5	43	29	26
5	61	37	33	13	8	4	4	55	33	29
6	140	88	85	13	11	8	8	132	80	77
7	46	31	27	9	6	2	2	43	29	25
8	51	37	36	9	7	6	6	45	31	30
9	61	39	31	13	8	-	-	59	39	31
10	49	33	27	15	11	4	4	45	29	23
11	29	21	19	8	6	4	4	25	17	15
12	45	29	21	14	9	1	1	44	28	20
13	55	34	31	8	5	2	2	53	32	29
14	78	45	41	9	5	1	1	76	44	40
15	101	62	55	11	7	-	-	101	62	55
16	92	55	50	6	5	-	-	92	55	50
17	61	41	37	8	5	1	1	60	40	36
18	54	38	36	3	2	-	-	54	38	36
19	92	60	57	5	4	1	1	60	59	56
20	54	28	27	4	2	1	1	53	27	26
21	50	33	28	12	9	4	4	46	29	24
22	105	68	66	5	3	1	1	104	67	65
23	45	28	25	9	6	3	3	41	25	22
24	73	37	30	11	7	-	-	73	37	30
25	30	18	16	9	7	4	4	26	15	12
26	28	17	16	5	3	1	1	27	17	15
27	136	81	77	7	5	1	1	135	80	76
28	110	67	64	9	4	1	1	108	66	63
29	66	45	43	9	6	4	4	62	41	39
30	71	46	45	8	5	4	4	66	42	41



Nº ARTIGO	PALAVRAS SIGNIF. VS PALAVRAS	PALAVRAS TIPO VS PALAVRAS	PALAVRAS SIGNIF. TIPO VS SIGNIF.	PALAVRAS TIPO SIGNIF. VS PALAVRAS SIGNIF.	PALAVRAS TIPO VS PALAVRAS SIGNIF.	PALAVRAS TIPO VS PALAVRAS SIGNIF.	PALAVRAS TIPO VS PALAVRAS SIGNIF.
	%	%	%	%	%	%	%
1	66.9	14.5	14.4	7.8	95.1	92.7	92.1
2	66.0	10.0	12.1	-	100.0	100.0	100.0
3	66.0	18.0	24.2	13.7	92.0	87.8	86.2
4	69.3	20.4	23.5	16.1	87.7	85.2	83.8
5	66.6	21.3	21.6	12.1	90.1	89.1	87.8
6	62.8	9.2	12.5	9.4	94.2	90.9	90.5
7	67.3	19.5	19.3	7.4	93.4	93.5	92.5
8	69.8	16.9	18.9	16.6	84.9	83.7	83.3
9	63.9	21.3	20.5	-	96.7	100.0	100.0
10	67.3	30.6	33.3	14.8	91.8	87.8	85.1
11	72.4	27.5	28.5	21.0	86.2	80.9	78.9
12	64.4	31.1	31.0	4.7	97.7	96.5	95.2
13	61.8	14.5	14.7	6.4	96.3	94.1	93.5
14	57.6	11.5	11.1	2.4	97.4	97.7	97.5
15	61.3	10.8	11.2	-	100.0	100.0	100.0
16	59.7	6.5	9.0	-	100.0	100.0	100.0
17	67.2	13.1	12.1	2.7	98.3	97.5	97.2
18	70.3	5.5	5.2	-	100	100	100
19	65.2	5.4	6.6	1.7	65.2	98.3	98.2
20	51.8	7.4	7.1	3.7	98.1	96.4	96.2
21	66.0	24.	27.2	14.2	92.0	87.8	85.7
22	64.7	4.7	4.4	1.5	99.0	98.5	98.4
23	62.2	20.0	21.4	12.0	91.1	89.2	88.0
24	50.6	15.0	18.9	-	100.0	100.0	100.0
25	60.0	20.0	38.8	25.0	86.6	83.3	75.0
26	60.7	17.8	17.6	6.25	95.4	100.0	93.7
27	59.5	5.1	6.1	1.2	99.2	98.7	98.7
28	60.9	8.1	5.9	1.5	98.1	98.5	98.4
29	68.1	13.6	13.3	9.3	93.9	91.1	90.6
30	64.7	11.2	10.8	8.8	92.9	91.3	91.1
							9.7

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
ABACAXI	19, 22, 27
ABACAXI-LARANJA	19
ABACAXI-MARACUJÁ	19
ACIDEZ	14, 18
* ÁCIDO ASCÓRBICO	28
* ÁCIDO CIANIDRICO	29
* ÁCIDO OLEANÓLICO	8
* ÁCIDO URSÓLICO	8
* ÁCIDOSGRAXOS	8
AÇÚCAR	28
ADITIVO	20
* ÁGUAS NATURAIS	9
AIR GAP ELECTRODE	10
* ALCALÓIDES CARBOLINICOS	7
* ALCOOIS PRIMÁRIOS ALIFÁTICOS	8
ALIMENTÍCIAS	24
ALIMENTOS	17
AMIDO	29
AMINOÁCIDOS	3,29
* ANÁLISE TÉRMICA	2
ANALISES	19
* ANÁLISES FÍSICAS	19, 21, 22, 27, 30
* ANÁLISES ORGANOLEPTICAS	19, 21, 30
* ANÁLISES QUÍMICAS	19, 21, 22, 27, 30
* ANÁLISES SENSORIAIS	22, 27
ANDROGÊNICA	6
* ANGELA (TOMATE)	23
ANTIOXIDANTE	28
APAINELAMENTO	15
ARMAZENADAS	21
ARMAZENAMENTO	18, 19, 30
AROMA	14

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
* ATIVIDADE BACTERIANA	17
* ATIVIDADE BIOLÓGICA	7
* ATIVIDADE COAGULANTE	5
ATTA SEXDENS RUBROPILOSA	8
* AVALIADAS FISICAMENTE	24
* AVALIADAS QUIMICAMENTE	24
* AVALIADAS SENSORIALMENTE	24
BACTÉRIAS	11
BANANA	10, 27
BARRIL	26
* BASES INDÓLICAS	7
BEBIDA	14, 18
BEBIDA DURA	14
BEBIDA MOLE	14
BETA-CAROTENO	29
BIOQUÍMICA	6
BISSULFITO	10
BLENDING	30
BOLORES	11
BOLOS	13
BRANCA-DE-SANTA-CATARINA	29
* BRASIL (MAÇÃ)	18
BRAVA	29
CAFÉ	14
CALDA	22
CALOR	15
CÂMARA	18
CAMUNDONGA	6
* CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS	17
* CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	25
* CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA	25
CARBONO	1



TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
CAROTENO	29
CAULINITA	1
CÊRAS	8
* CLORETO DE CÁLCIO	27
COAGULAÇÃO	5
COALHOS	5
COLD CREAM	1, 4
COLHEITA	29
COLORAÇÃO	27
COMBUSTÃO	2
COMPARAÇÃO	21
COMPORTAMENTO	29
COMPOSIÇÃO	24, 30
* COMPOSTOS FENÓLICOS	7
CONCENTRADO	16
CONGELADO	28
CONSERVAÇÃO	15
CONSTITUINTES	8
* CONTROLE SANITÁRIO	17
COR	13, 28
COZIMENTO	15
CRESCIMENTO	29
CROMATOGRAFIA	8
* CULINÁRIA (MAÇÃ)	18
* CULTIVO (RASTEIRO)	25
DEGUSTAÇÃO	14
DESIDRATADOS	12
DETERIORAÇÃO	17
DIFRATOMETRIA	2
DOLOMITA	1
* DUCTOS RANULOSOS	6
EASY-OPEN	19, 30

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
ELETRODO	10
EMBALADAS	22, 27
EMULSIFICANTE	13
EMULSIONADO	4
ENVELHECIMENTO	26
* ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL	26
* ENVELHECIMENTO PROVOCADO	26
* ENZIMAS SDH	6
ENXOFRE	1
* ENZIMAS FA	6
* ENZIMÁTICO (PREPARADO)	5
EPOXY-VINILICO	19
* ESCALA (MÉTODO DE)	14
ESCALA-PILOTO	16
ESTABILIDADE	22
ESTERELIDADE	6
ESTERÓIDES	6
ESTRUTURAS	6
EVAPORAÇÃO	16
EXSUDAÇÃO	28
EXTRAÇÃO	3
EXTRATOS	10
EXTRUDADO	4
EXTRUSÃO	1
FARINHA	24
* FARINHA MISTA	24
FATIAS	22
FELDSPATO	1
* FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA	18
* FERMENTAÇÃO MALOLATICA	18
* FLUXO CONTÍNUO	9, 10
FOLHAS	3

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
* FORMAÇÃO IRATI	1
FORMICIDAE	8
FORMULAÇÃO	13, 20
FORMULAÇÕES	19, 27, 30
FRAUDES	14
FRUTA	22
FRUTAS	15, 19, 27, 30
FRUTOS	28
FUNGO (S)	8
GARRAFA	26
* GLANDULA SUBMANDIBULAR	6
GOIABA	21, 27
GOIABADAS	21
GORDURA	13
* GORDURA HIDROGENADA	20
* GORDURA VEGETAL	20
GOSTO	14
* HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS SATURADOS	8
HISTOFISIOLOGICAS	6
HISTOMÉTRICOS	6
HISTOQUÍMICA	6
HOT FILL	19
HYMENOPTERA	8
IAC 135	R
* IDADE DA PLANTA	29
ILITA	1
INDUSTRIALIZAÇÃO	22
INJEÇÃO	9
IRATI	2
JULGAMENTO	13
LARANJA	19
LATAS	15, 19, 22, 30
* LATAS DE 20 KG	15

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
LATICÍNIOS	11
LAVAGEM	16
LEPIDOCROCITA	1
LEVEDURA	18
LEVEDURAS	11
MAÇÃS	18
MACERAÇÃO	3
MACIEZ	13, 20
MAMÃO	30
MAMÃO-MARACUJÁ	30
MANDIOCA	24, 29
MANGA	27
MANSA	29
MANUSEIO	28
MARACUJÁ	19, 27, 30
MARGARINA	13
MASCULINIZAÇÃO	6
MATURAÇÃO	26, 28
* METABISSULFITO DE SÓDIO	21
MICROBIOLOGIA	17
MICROFLORA	17
MICROORGANISMOS	17
MILHO	24
MISTA	24
MISTURA	24
MONOESTERES	8
MORANGO	28
MOSTO	18
NECTAR	30
NECTARES	19, 21
NITRITO	9
* NOVAS VARIEDADES	23, 25
OHIO BEAUTY	18

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
* ORIGEM DA MARINHA	17
PÃES	13, 20
PANIFICAÇÃO	20
PANNELING	15
* PARAMETROS REOLÓGICOS	4
PASSA	10
PASTAS	24
PASTEURIZAÇÃO	22, 27
PASTEURIZADOS	12
* PERFIL DE DISTRIBUIÇÃO	1
PESCADO	17
PHASEOLUS VULGARIS, L	3
PIRITA	1
PIROLISE	2
PLANTAS	29
POLISSORBATO 80	20
POLPA	16, 21
* POLPA CONGELADA	21
* POLPA CONSERVADA	21
POLPAS	15
PRÉ-GELATINIZADOS	24
PRESERVADOS	12
PRESERVAR	28
PROCESSADOS	28
PROCESSAMENTO	17, 18, 19, 22, 23, 27
PRODUTOS	21
* PROPRIEDADES ORGANOLÉPTICAS	28
PROTEASE	6
PROTEÍNA	3, 29
QUALIDADE	14, 27, 28, 30
QUARTZO	1
QUIMULSIN	13
RAIO-X	2

TABELA 6 RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
RAÍZES	29
* REAÇÃO GRIESS-ILOSWAY	9
REDUÇÃO	18
REJEIÇÃO	12
RENDIMENTO	18
RENINAS	5
RESFRIAMENTO	15
* REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
ROTAÇÃO	15
SO <sub>2</sub>	10
SABOR	28
SACCHAROMYCES BAYANUS	18
SALADA	27
* SANTA CRUZ (TOMATE)	25
SÃO PAULO	28
SAUVEIROS	8
SEMOLINA	24
* SENSOR DE GÁS	10
SIDRA	18
* SINDROME ANOVULATÓRIA	6
SITOSTEROL	8
SOJA	24
SPIN-COOKER	22
* SUBSTÂNCIAS NITROGENADAS	29
SUBSTITUIÇÃO	20
SUCO	16, 23, 25, 27
SULFITO	10
* TAMBORES (200 L)	15
TAMPAS	19, 30
TECHNICON	9
TÉCNICAS	17
TEMPERATURA	5

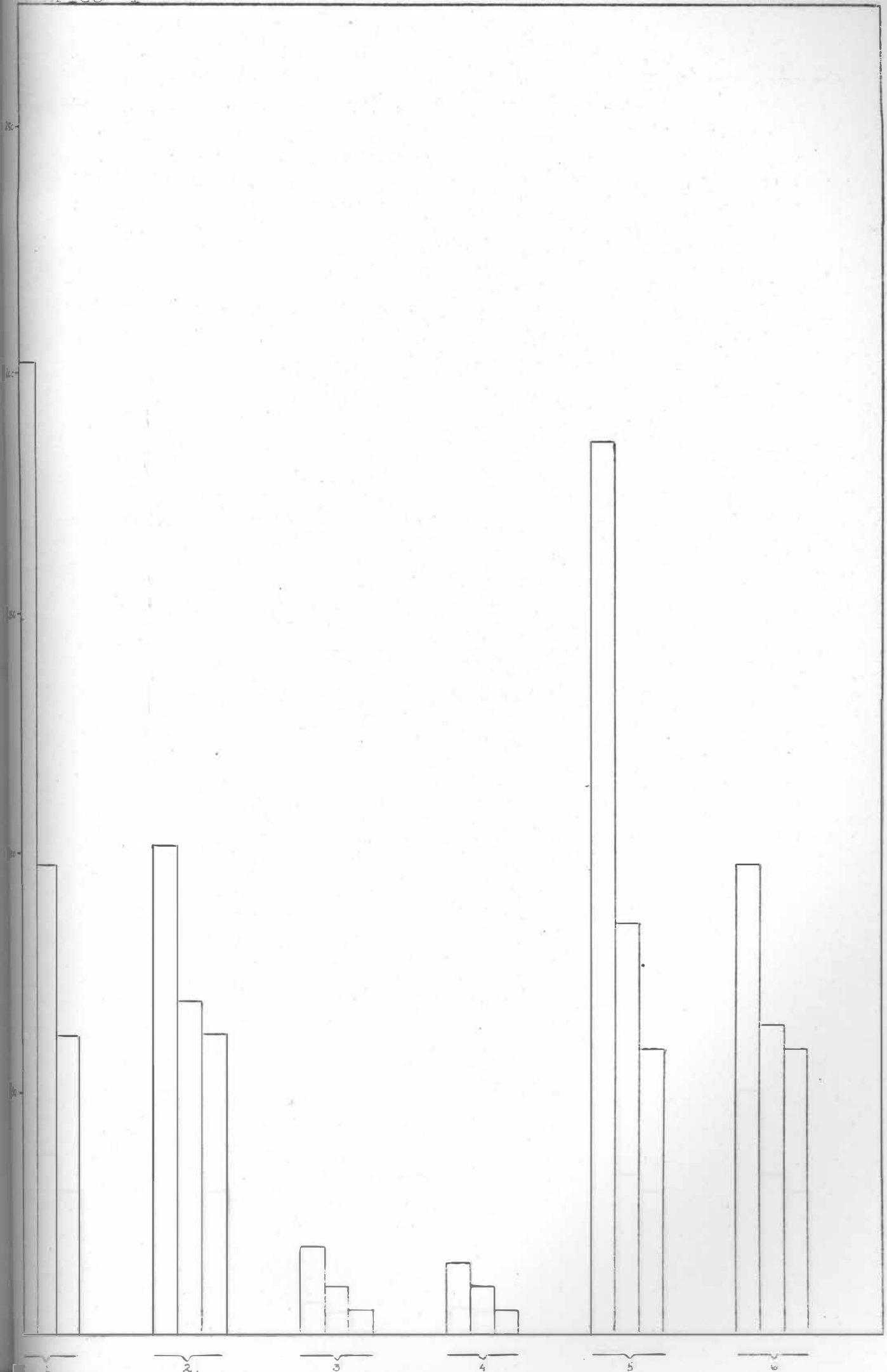
TABELA 6    RELAÇÃO DE TERMOS APONTADOS PELA ESPECIALISTA  
(cont.)

PALAVRAS	Nº DO ARTIGO
TÉRMICO	17
TESTOSTERONA	6
TEXTURA	20
TOMATE	20, 25
TRANSFERÊNCIA	15
TRANSPORTE	28
* TRIANGULAR (MÉTODO)	14
TRIGO	24
TROPICAIS	19, 27
TUBÉRCULOS	29
* VARIEDADE IAC-2712	28
VARIEDADES	29
VEGETAIS	3
VERNIZ	19
* VERNIZ EPOXY-VINILICO	30
VIDA DE PRATELEIRA	19
VINHO	26
VISCOSIDADE	15, 28
* VOLUME ESPECÍFICO	13, 20
XAROPE	27, 28
XISTO	2

Nº DO ARTIGO	TERMOS SIMPLES					TERMOS COMPOSTOS				
	TOTAL DE TERMOS	RESUMO	TÍTULO	RESUMO E TÍTULO	AUSENTES	TOTAL DE TERMOS	RESUMO	TÍTULO	RESUMO E TÍTULO	AUSENTES
1	9	9	-	-	-	2	-	1	1	-
2	6	4	-	2	-	1	-	-	1	-
3	8	1	-	6	1	-	-	-	-	-
4	3	3	-	-	-	1	-	1	-	-
5	5	2	1	2	-	1	-	1	-	-
6	13	9	1	1	2	5	2	2	-	1
7	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-
8	10	5	3	2	-	5	4	-	-	1
9	3	1	-	2	-	3	1	-	2	-
10	8	3	1	3	1	2	1	-	1	-
11	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
12	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
13	10	6	-	4	-	1	1	-	-	-
14	8	4	-	4	-	4	2	-	-	2
15	12	5	-	6	1	2	1	1	-	-
16	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
17	8	5	1	2	-	4	3	-	1	-
18	13	11	-	2	-	4	2	-	-	2
19	18	11	1	3	3	4	2	-	-	2
20	8	6	1	1	-	3	2	-	-	1
21	7	3	2	2	-	6	2	2	-	2
22	11	7	1	2	1	3	2	-	-	1
23	3	1	-	2	-	2	-	1	-	1
24	12	5	-	7	-	4	4	-	-	-
25	2	-	1	1	-	5	1	1	1	2
26	5	2	1	2	-	3	2	-	-	1
27	17	13	-	4	-	4	3	-	-	1
28	17	14	-	3	-	3	3	-	-	-
29	17	12	2	2	1	3	2	1	-	-
30	13	9	1	2	1	4	2	-	-	2
TOTAL	260	165	17	67	11	83	46	11	7	19



## 9.2 GRÁFICOS



60

40

20

0

60

1

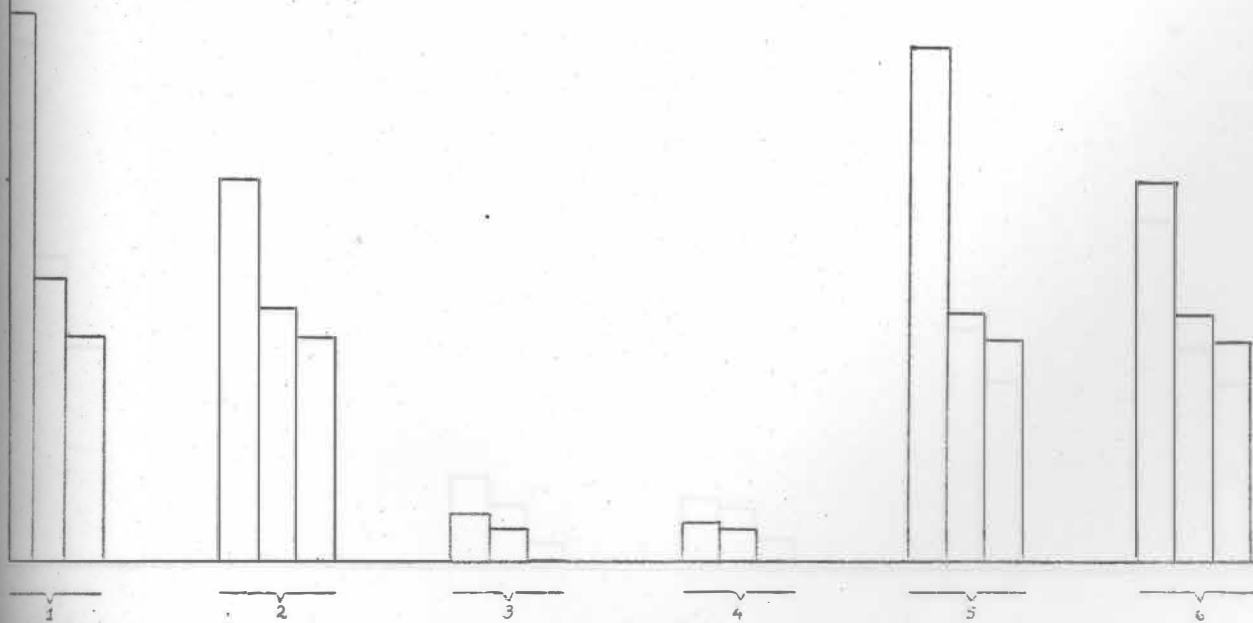
2

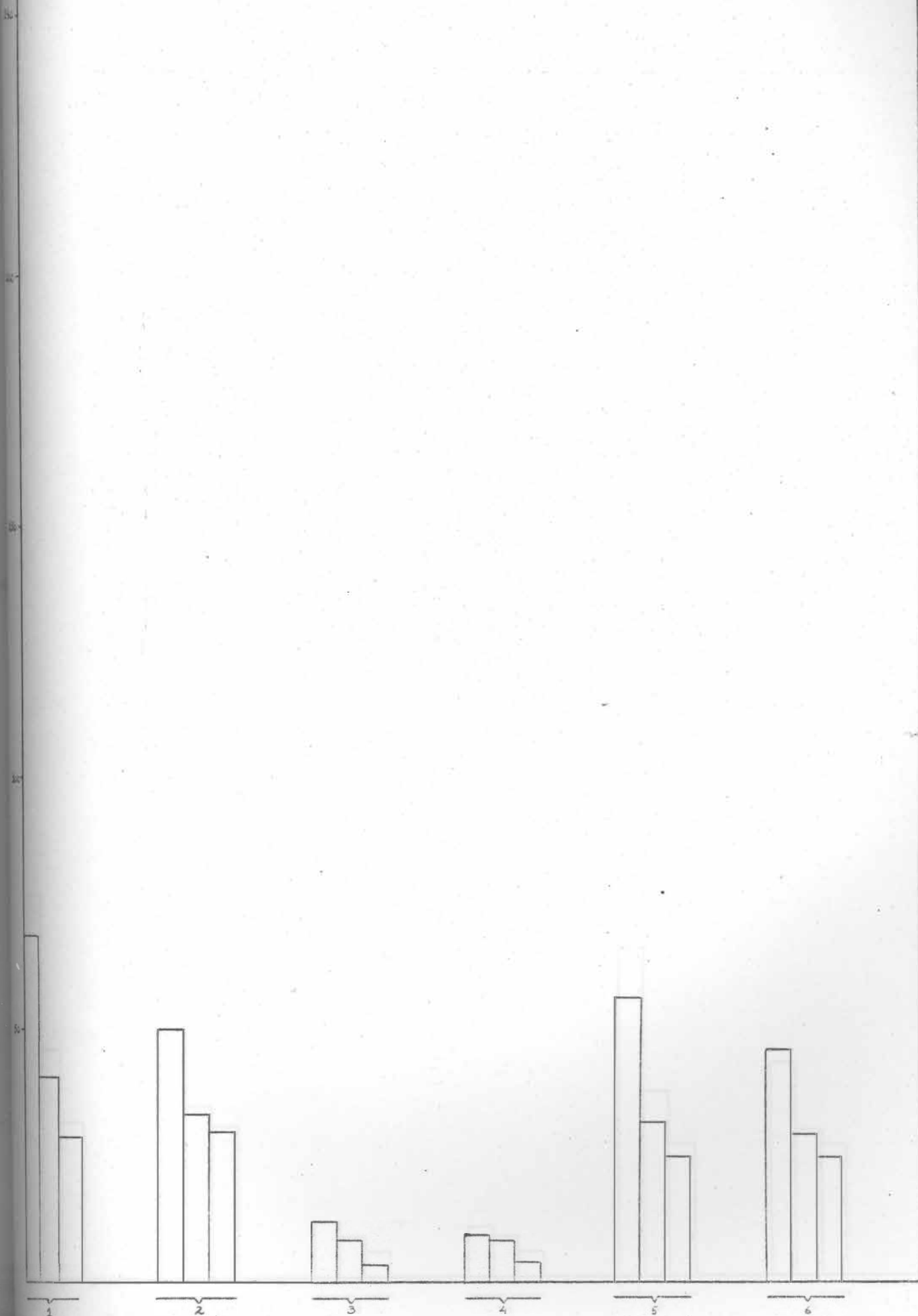
3

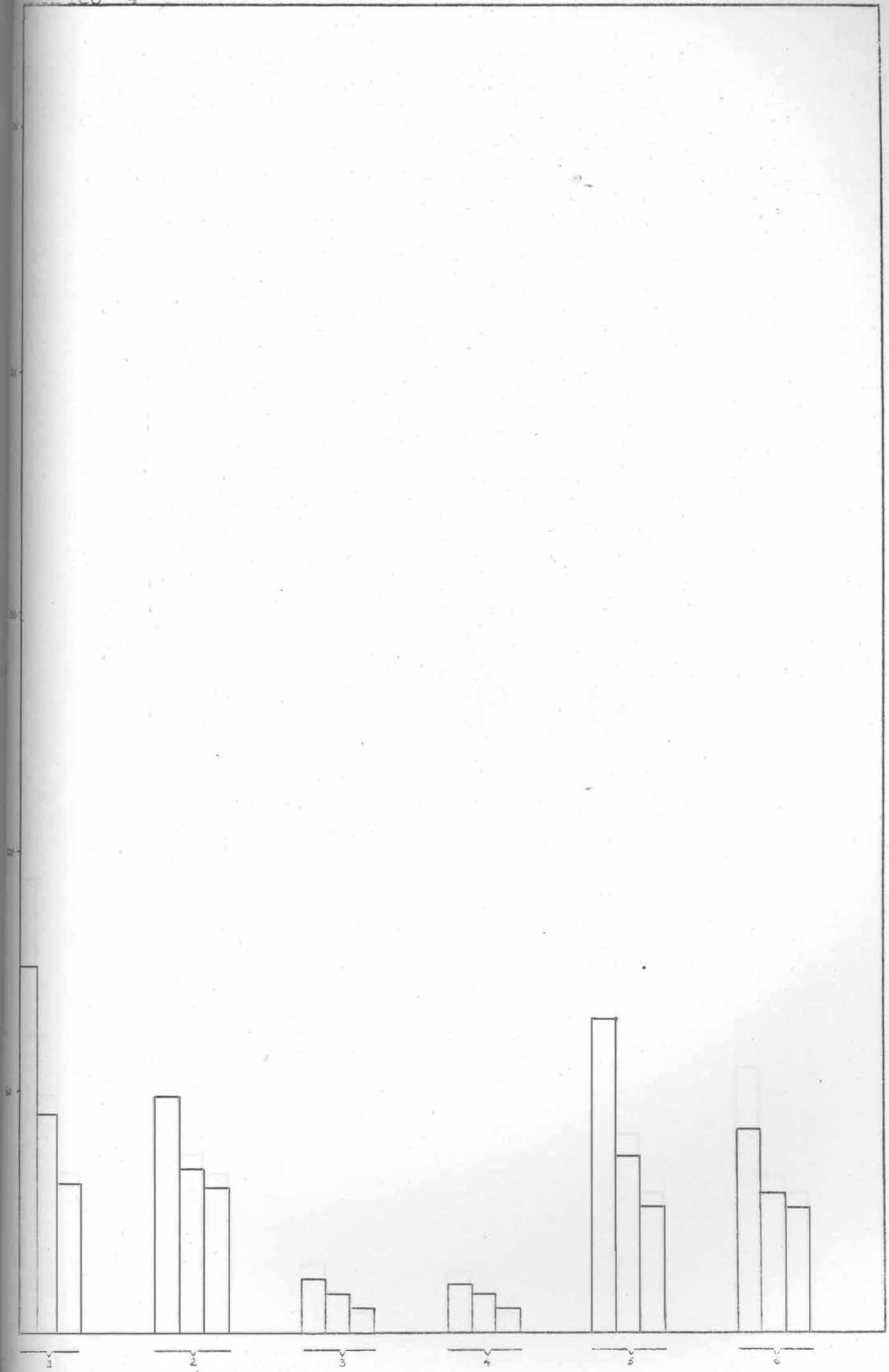
4

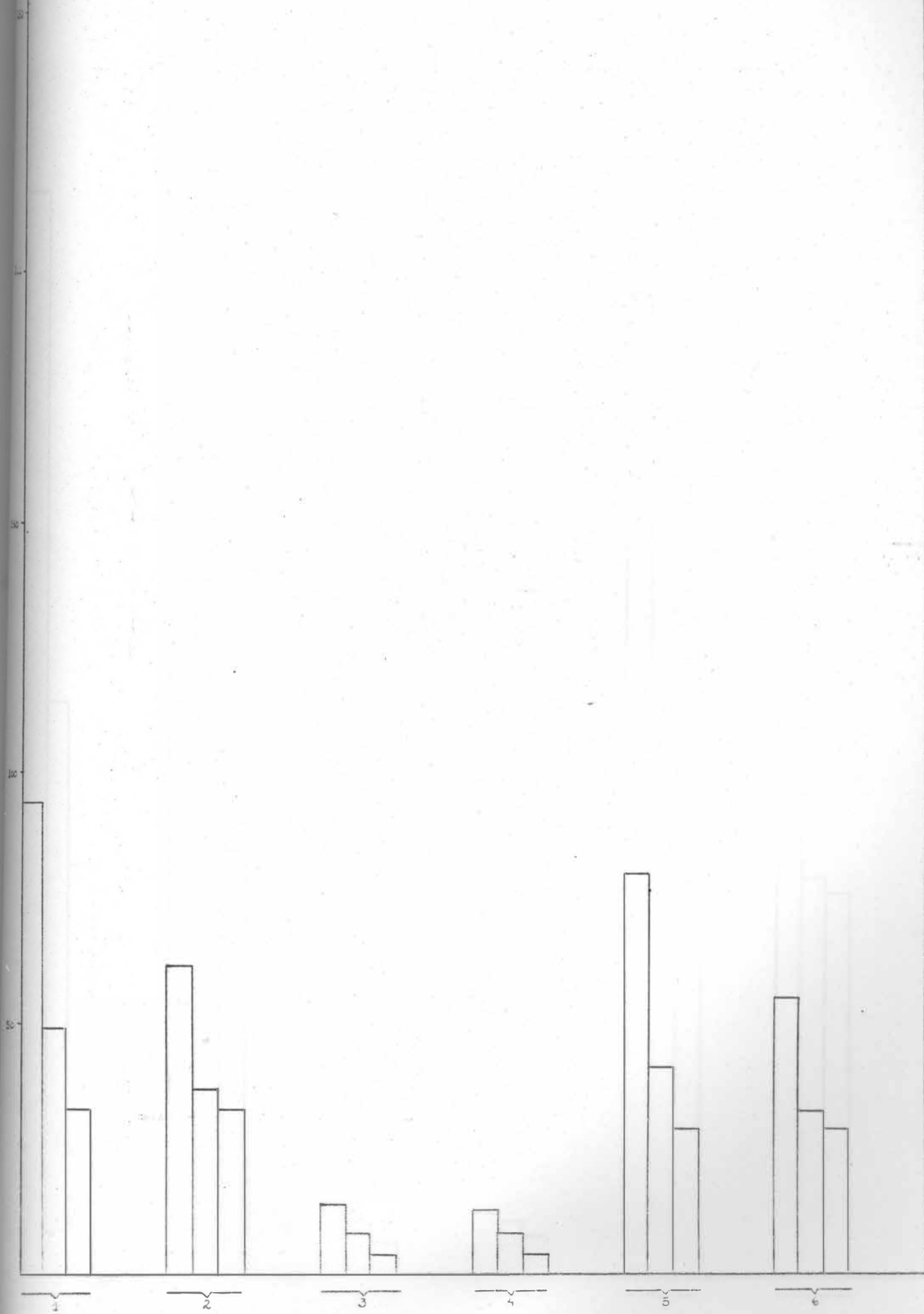
5

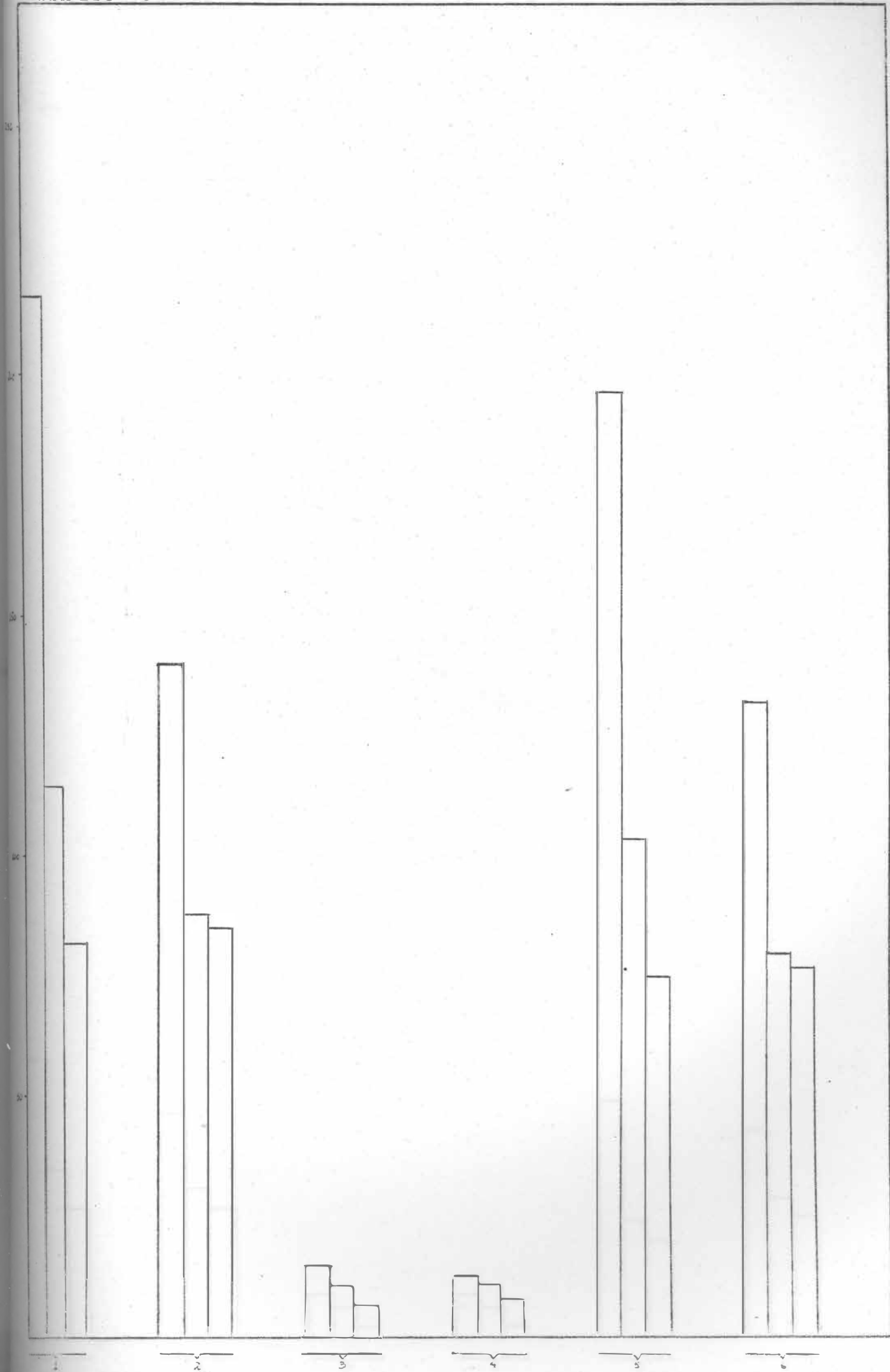
6

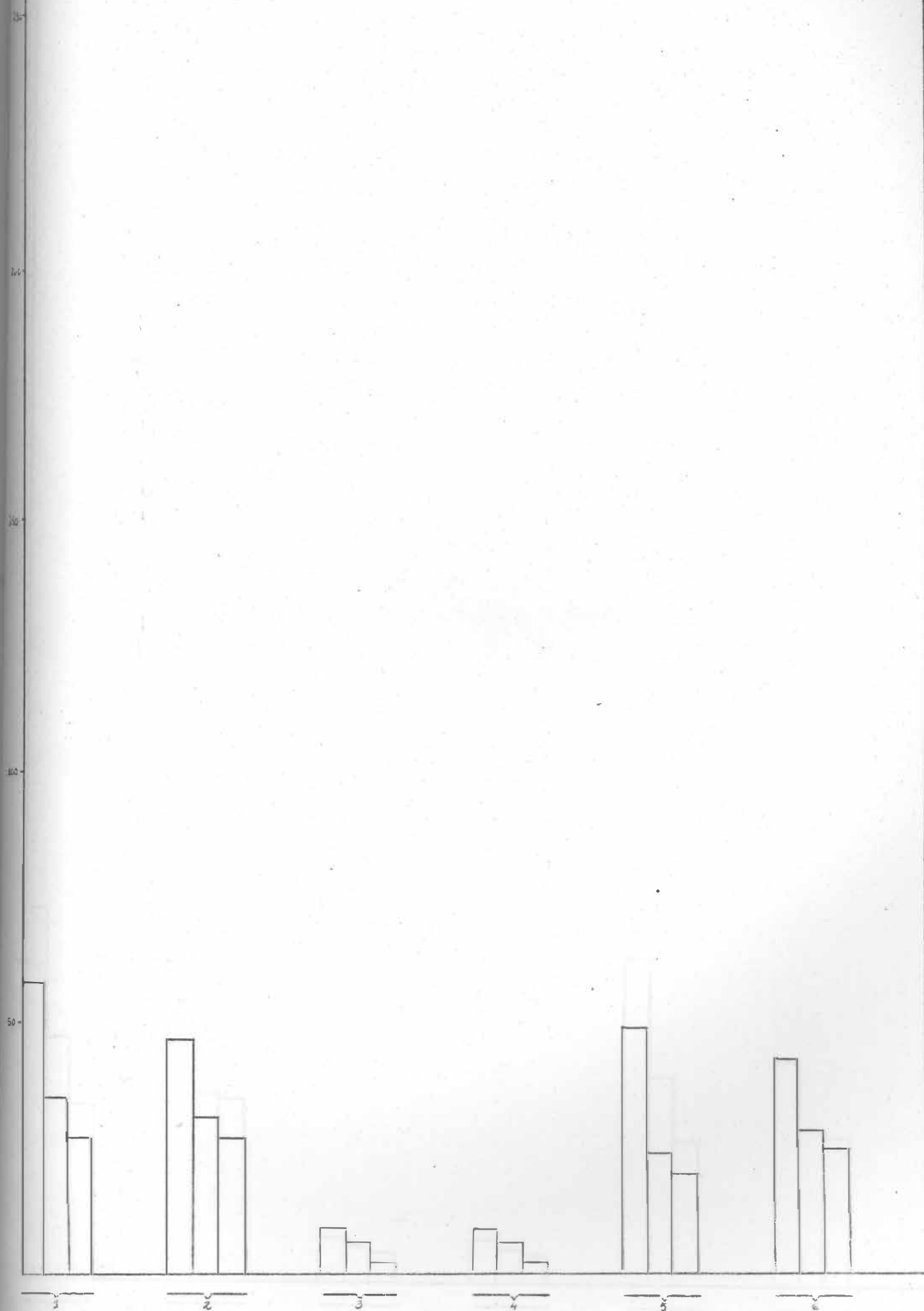




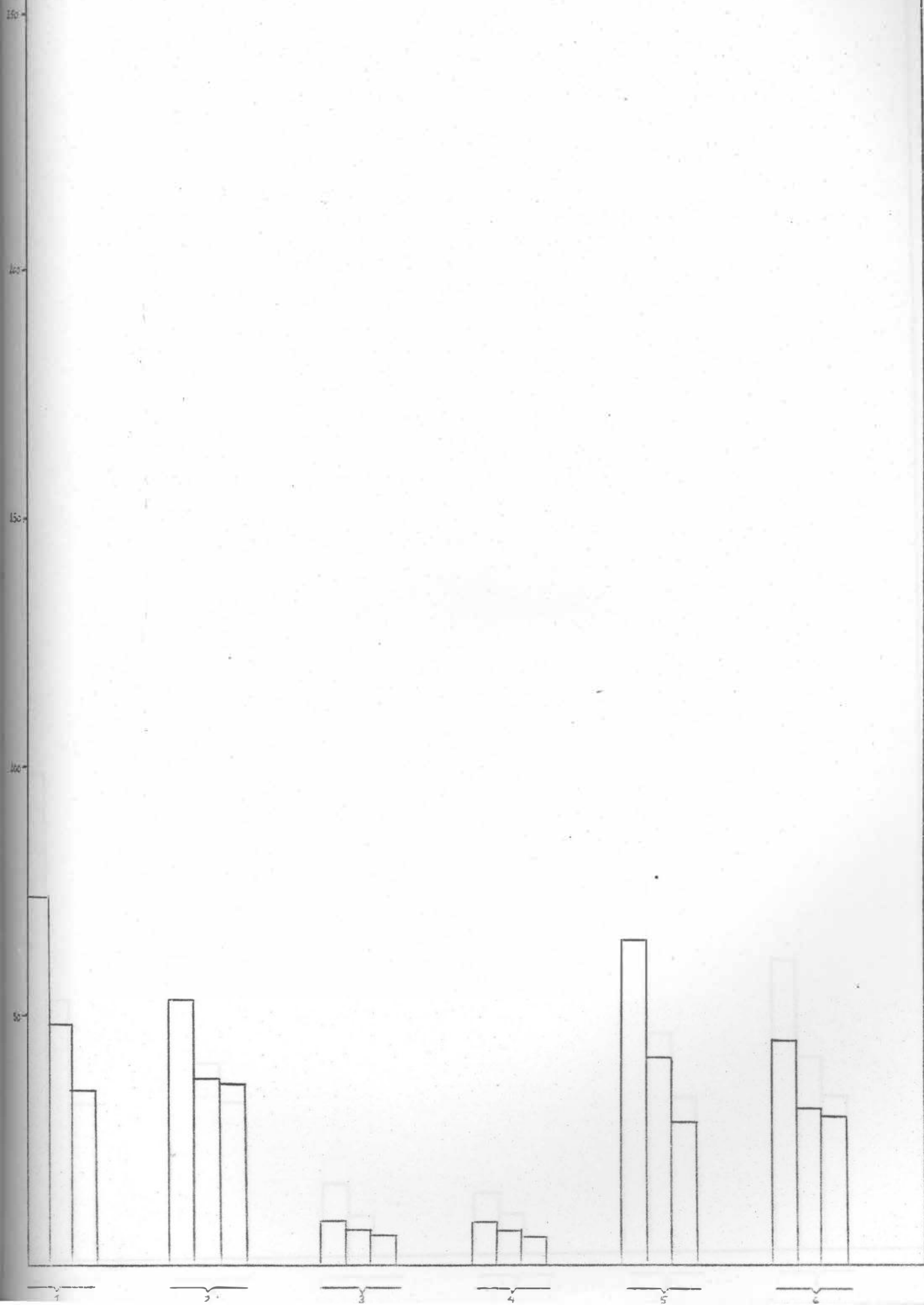


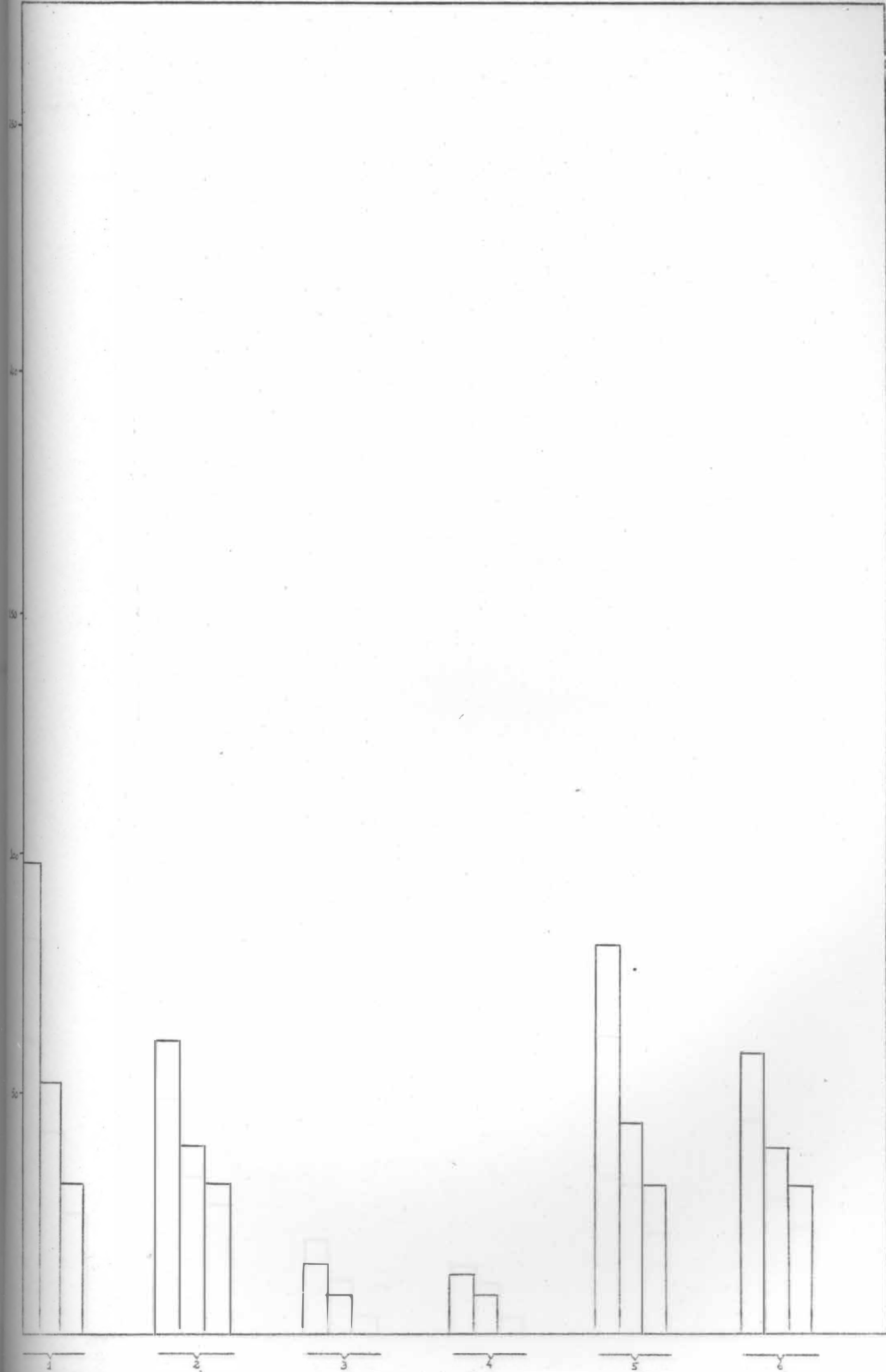


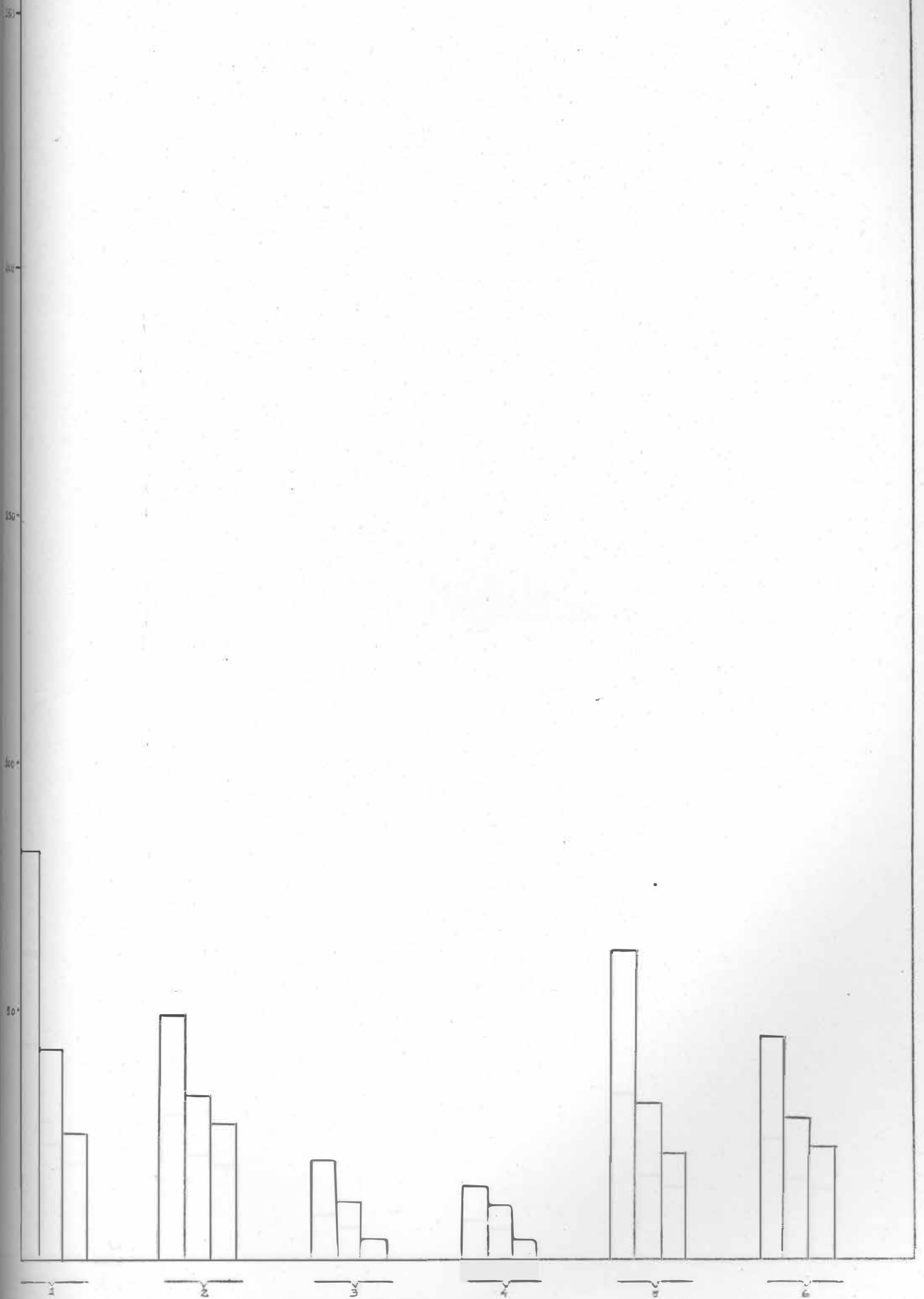


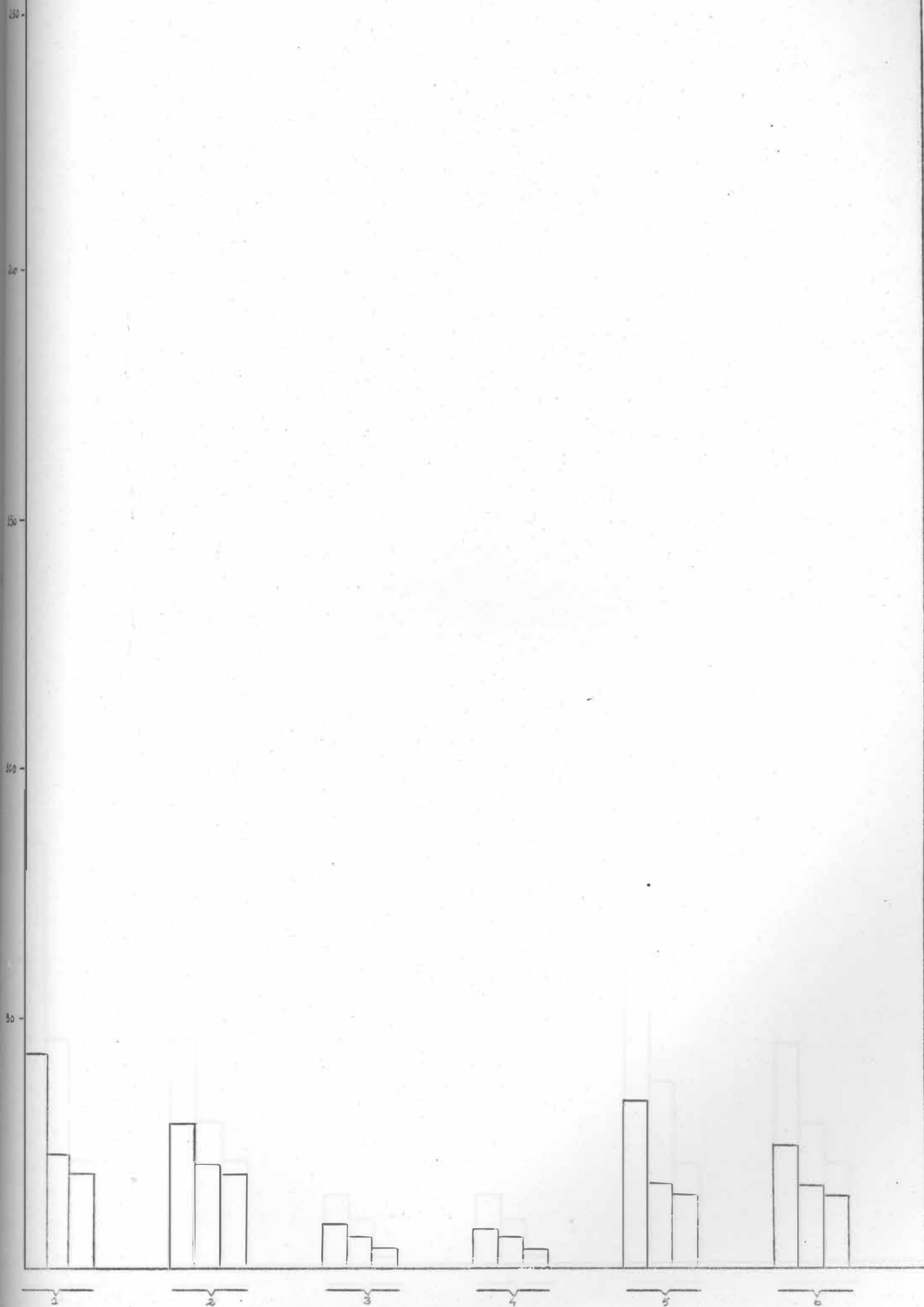


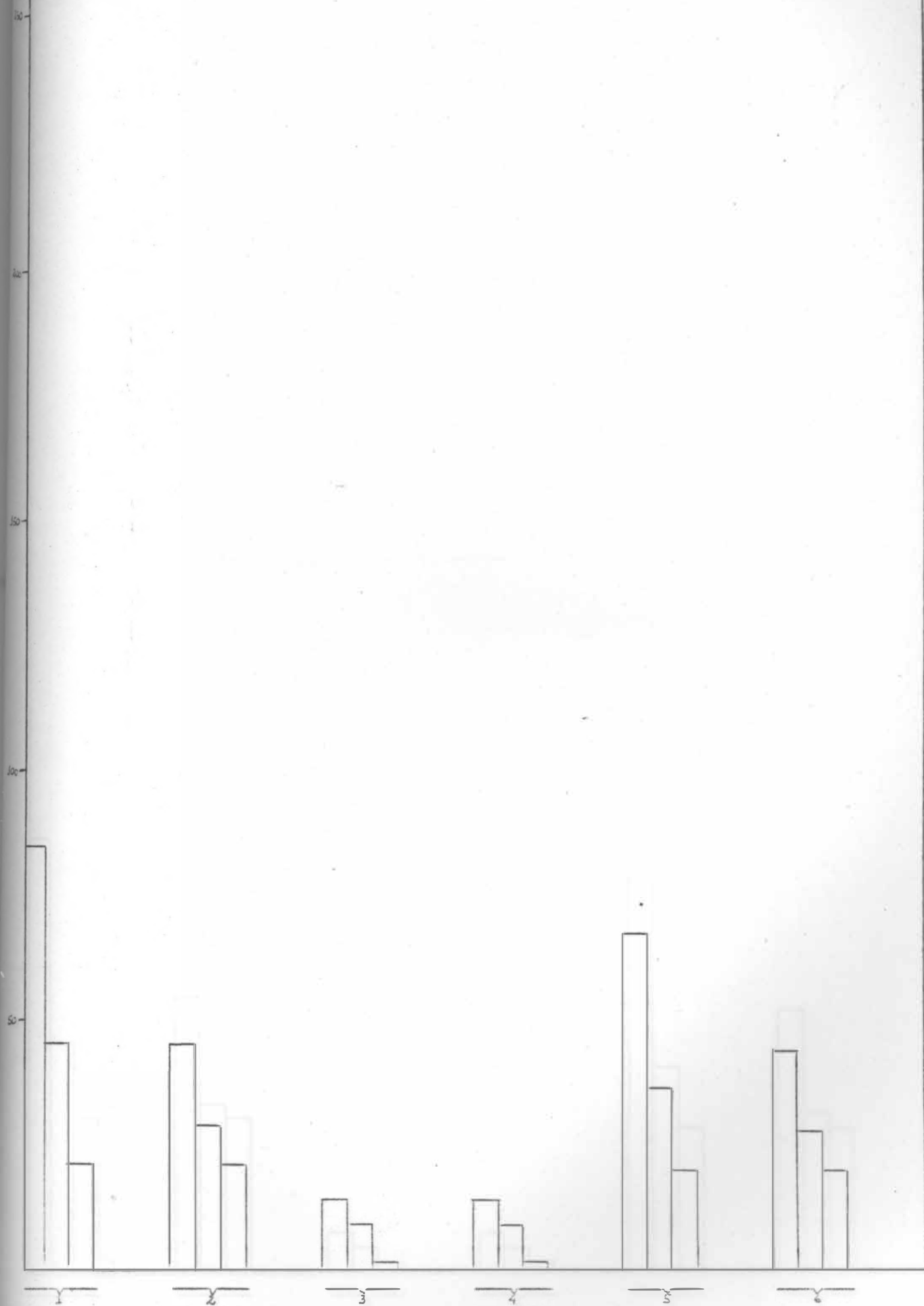












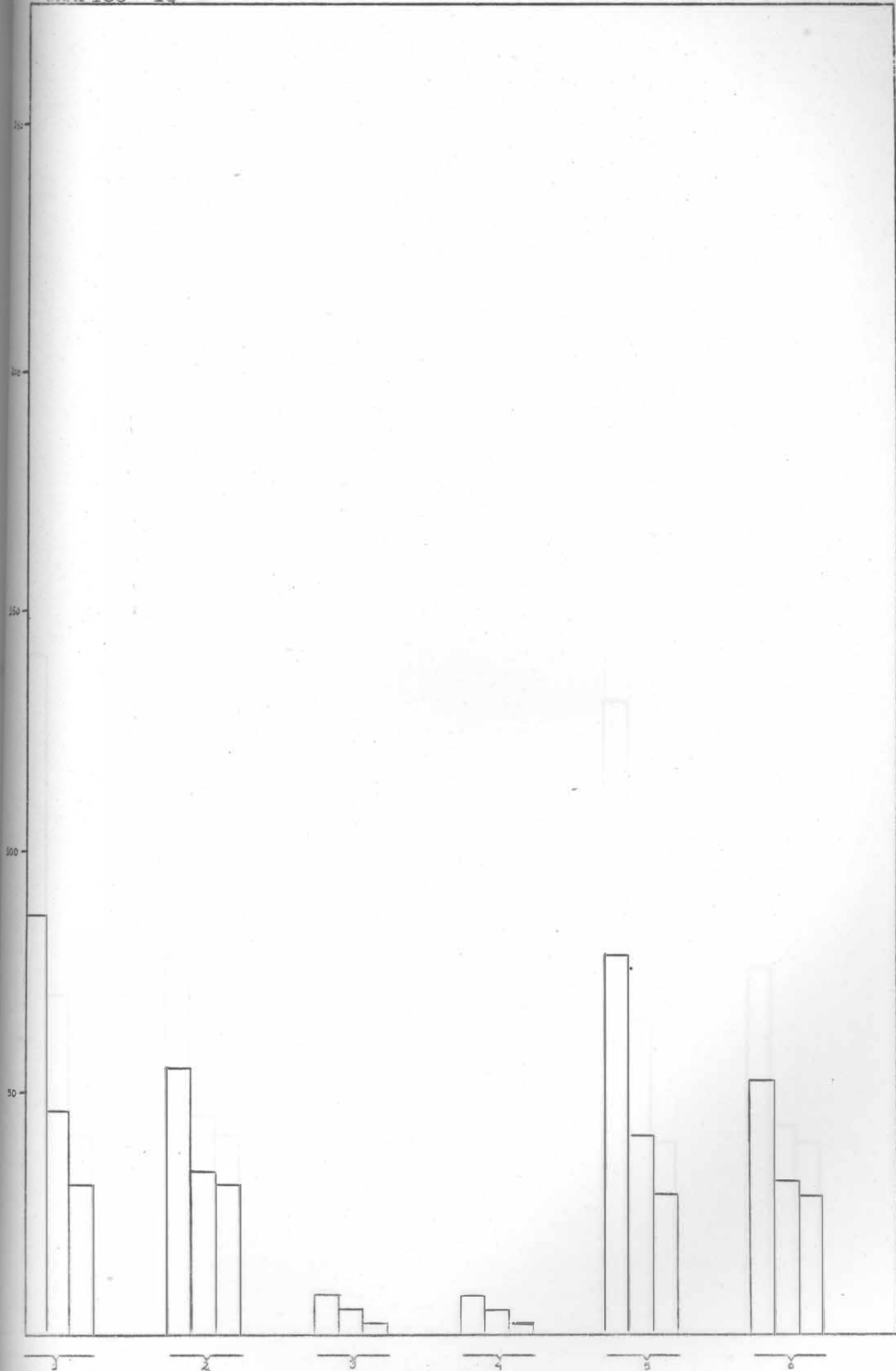
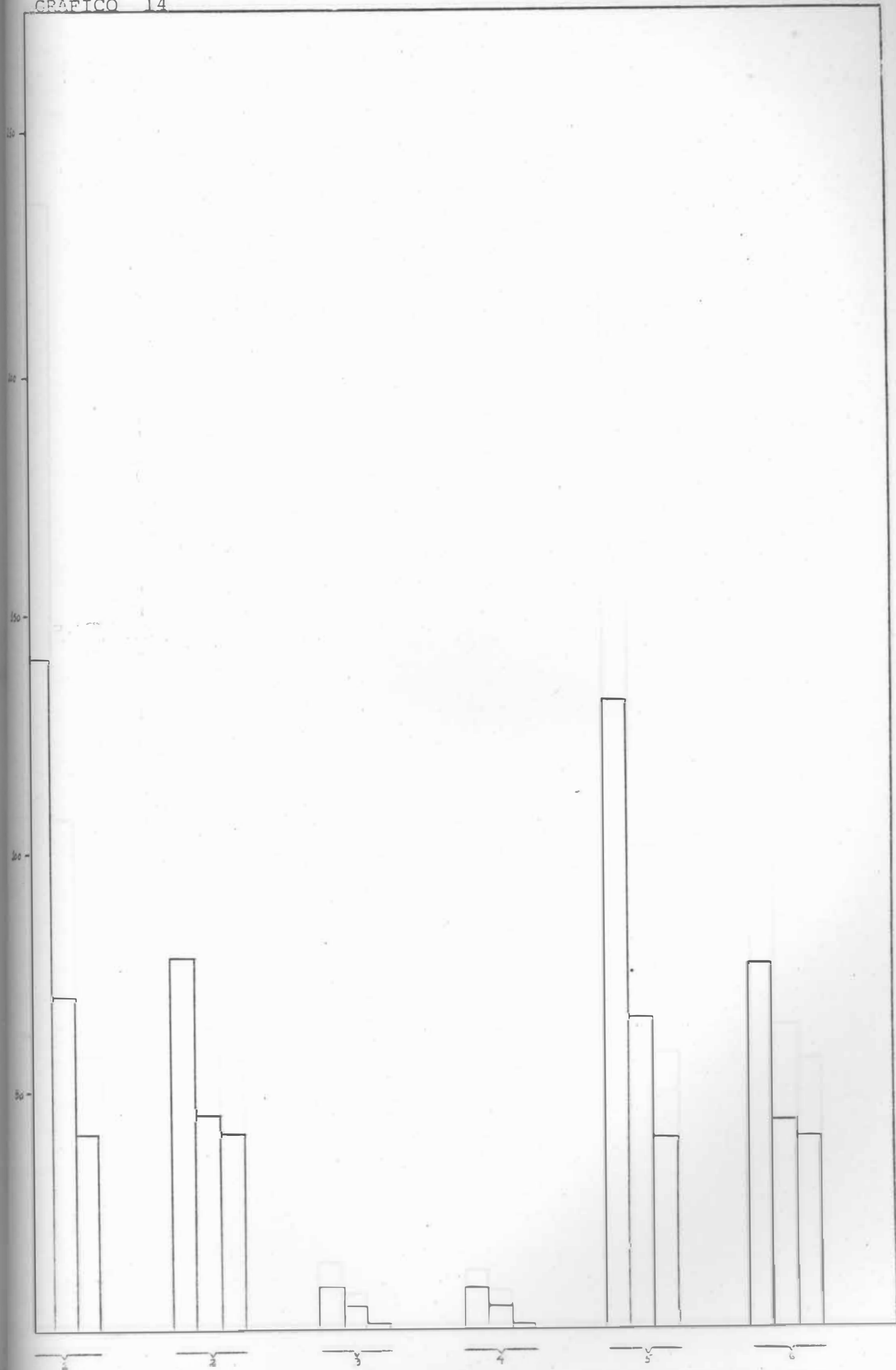
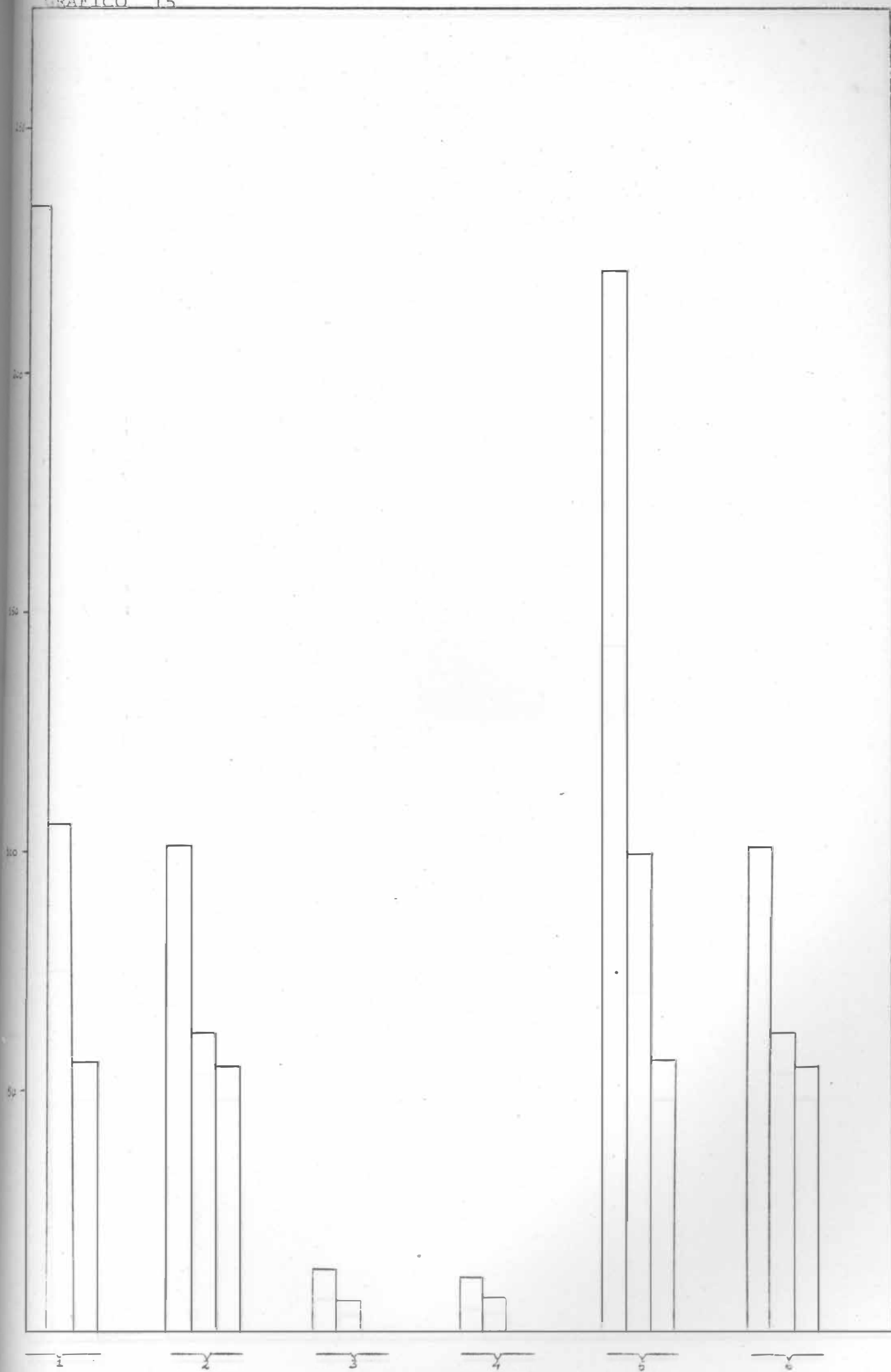
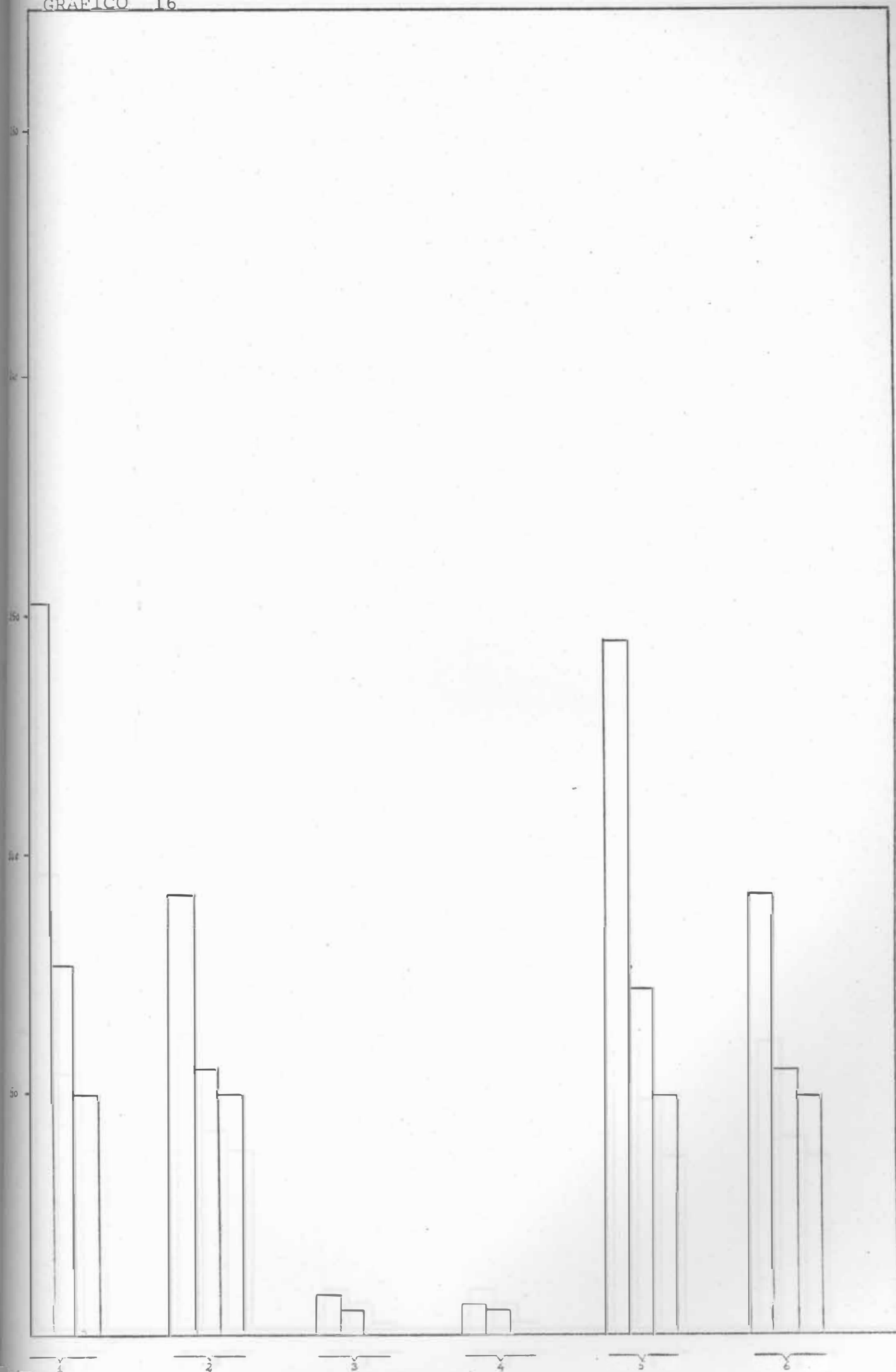


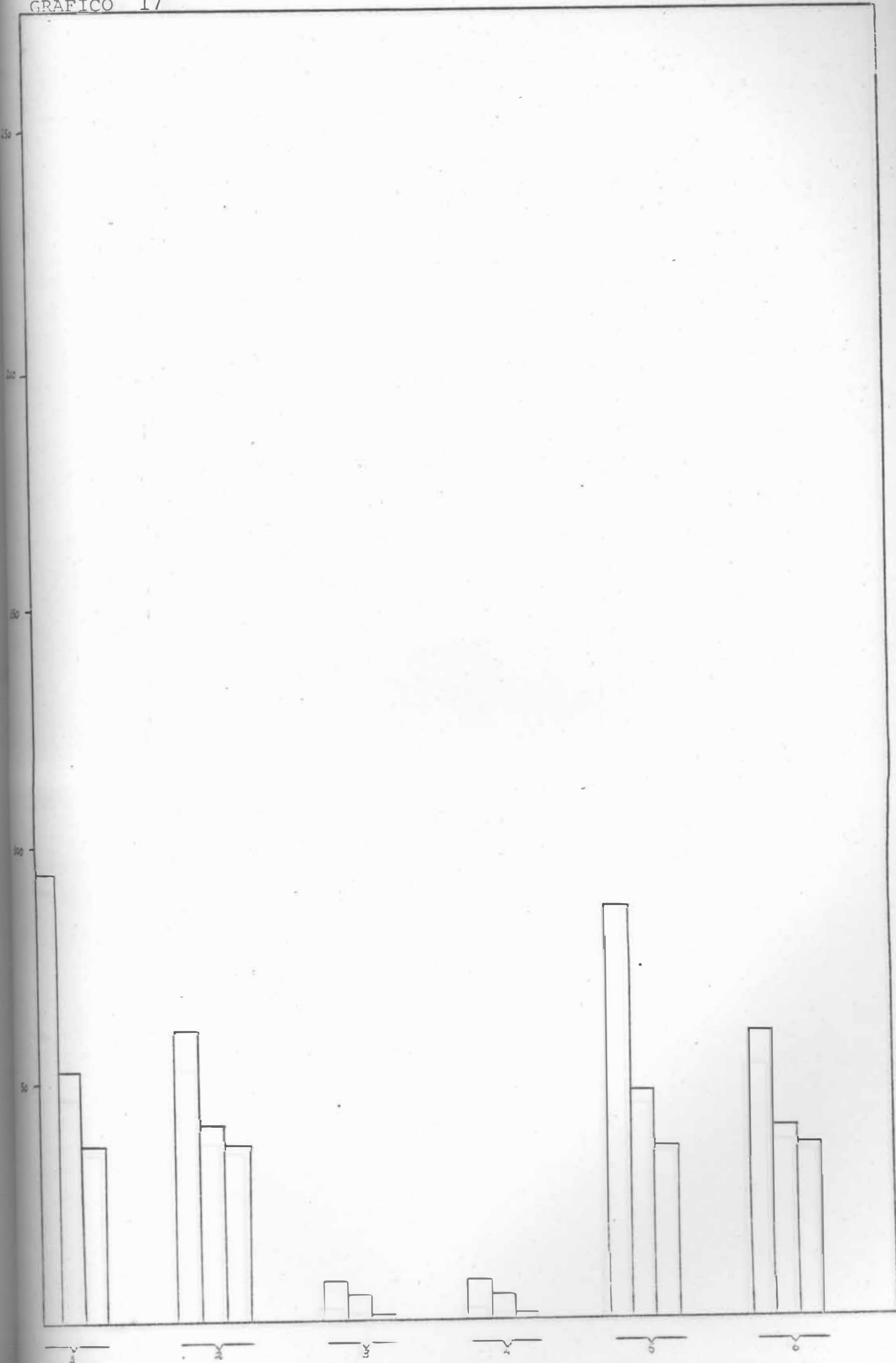
GRÁFICO 14

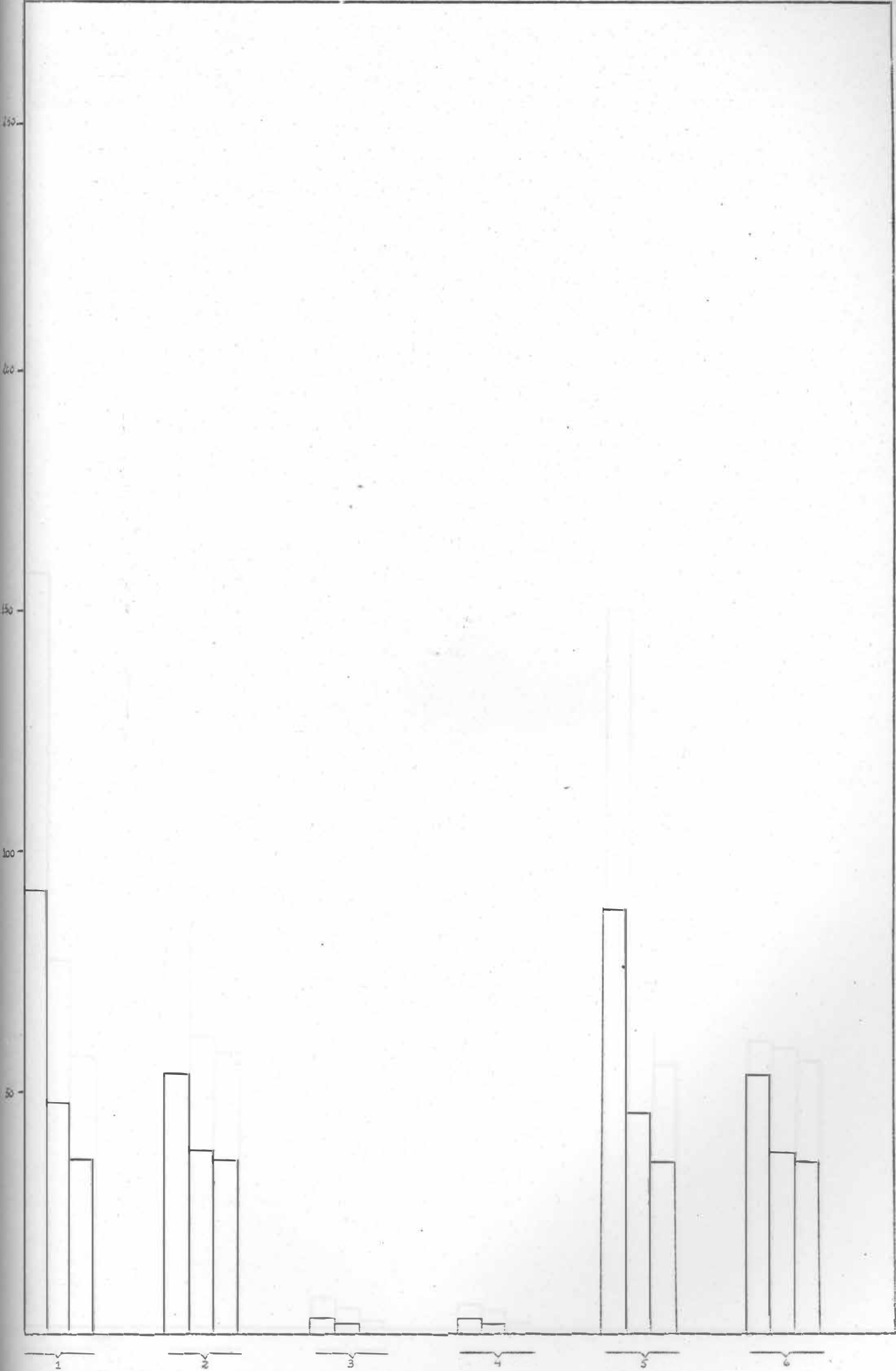


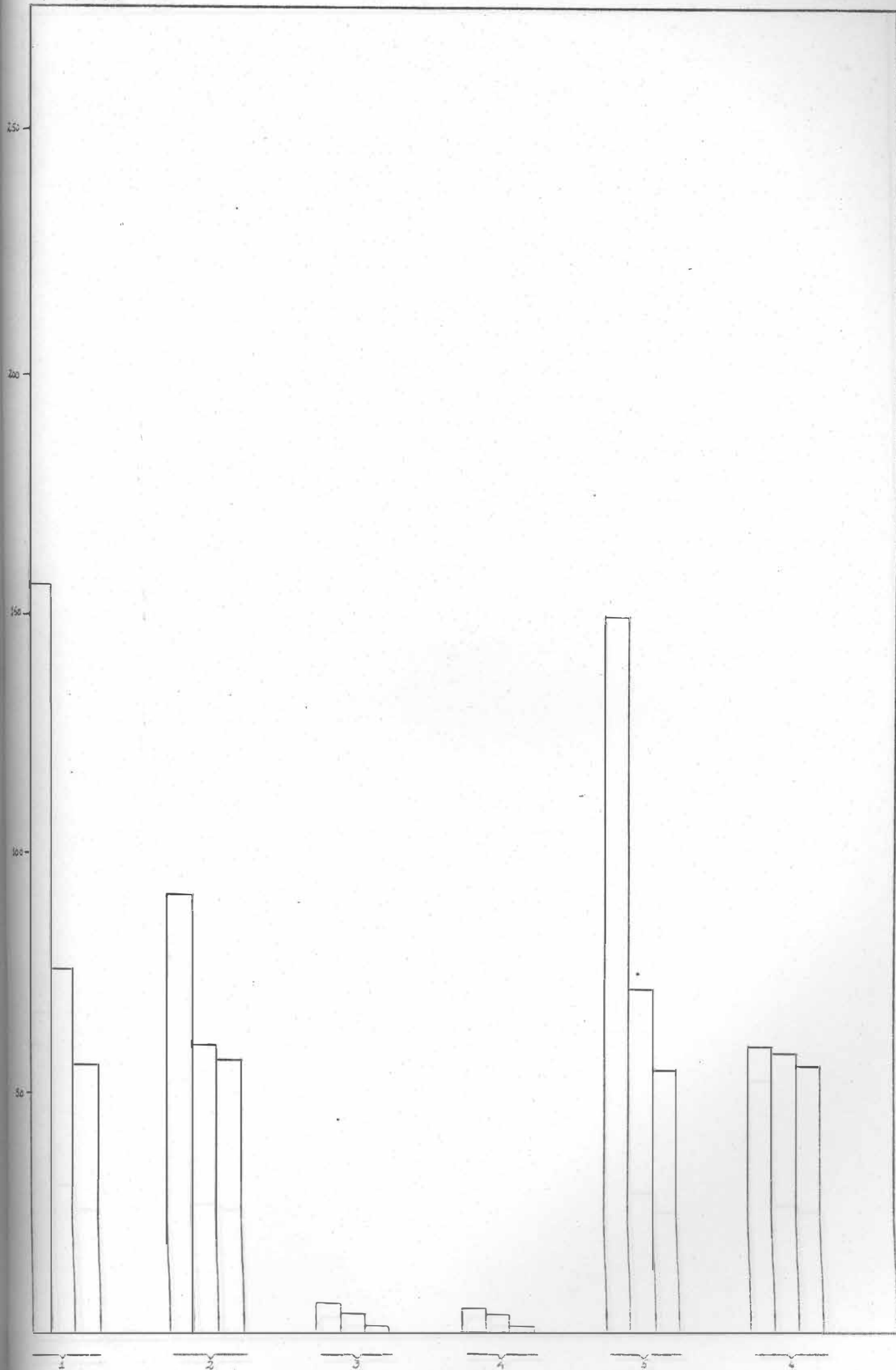


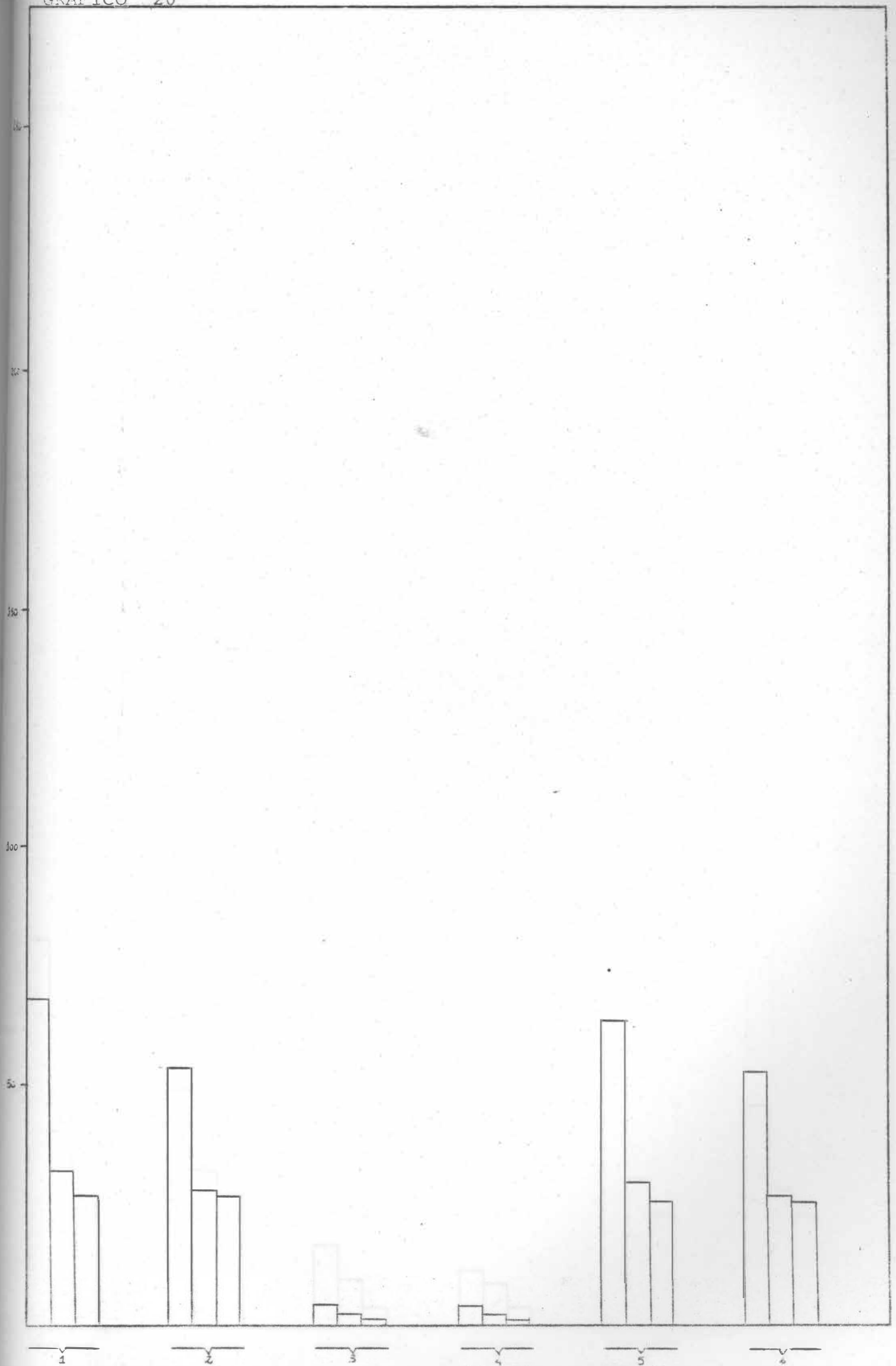


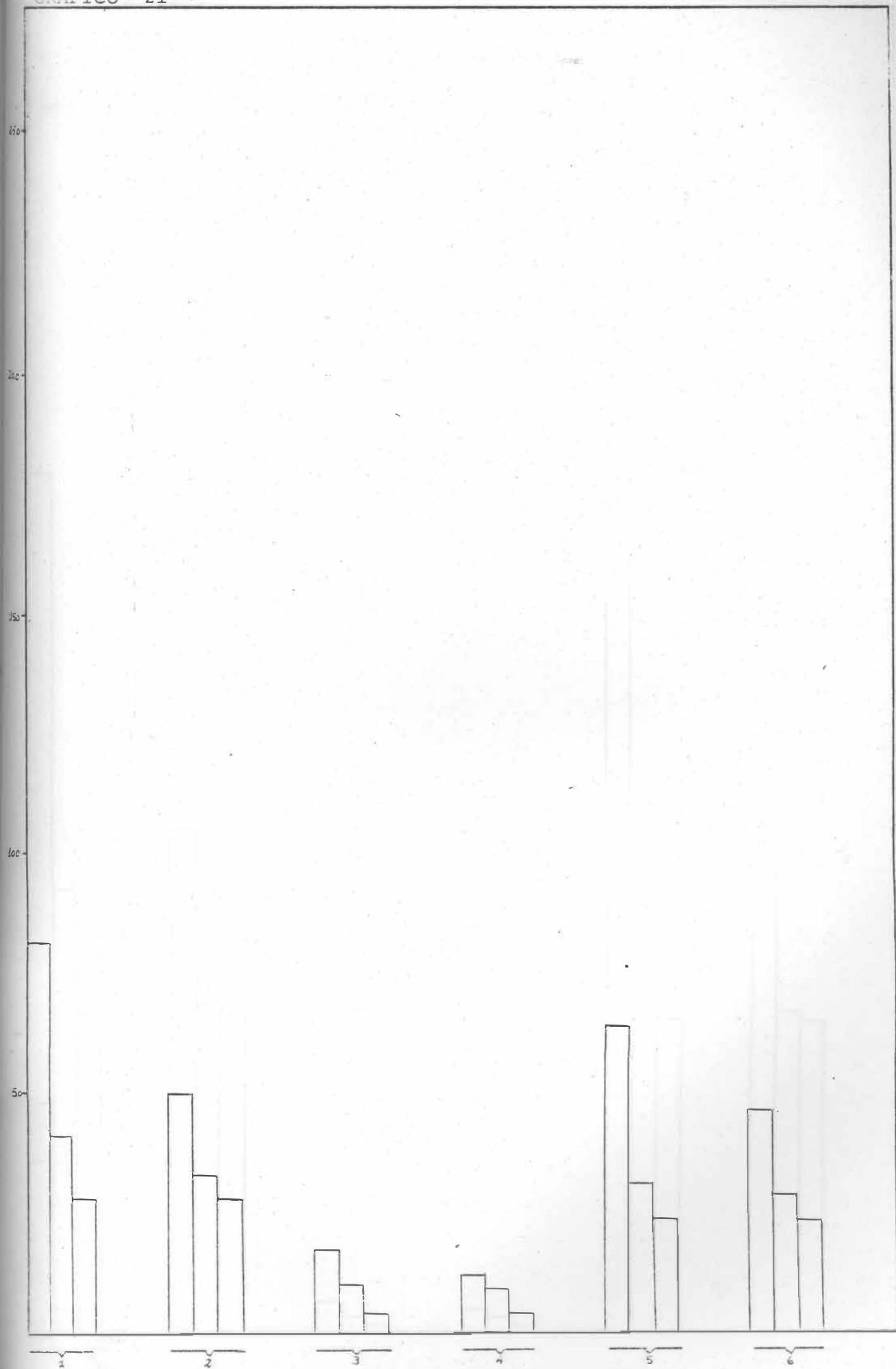


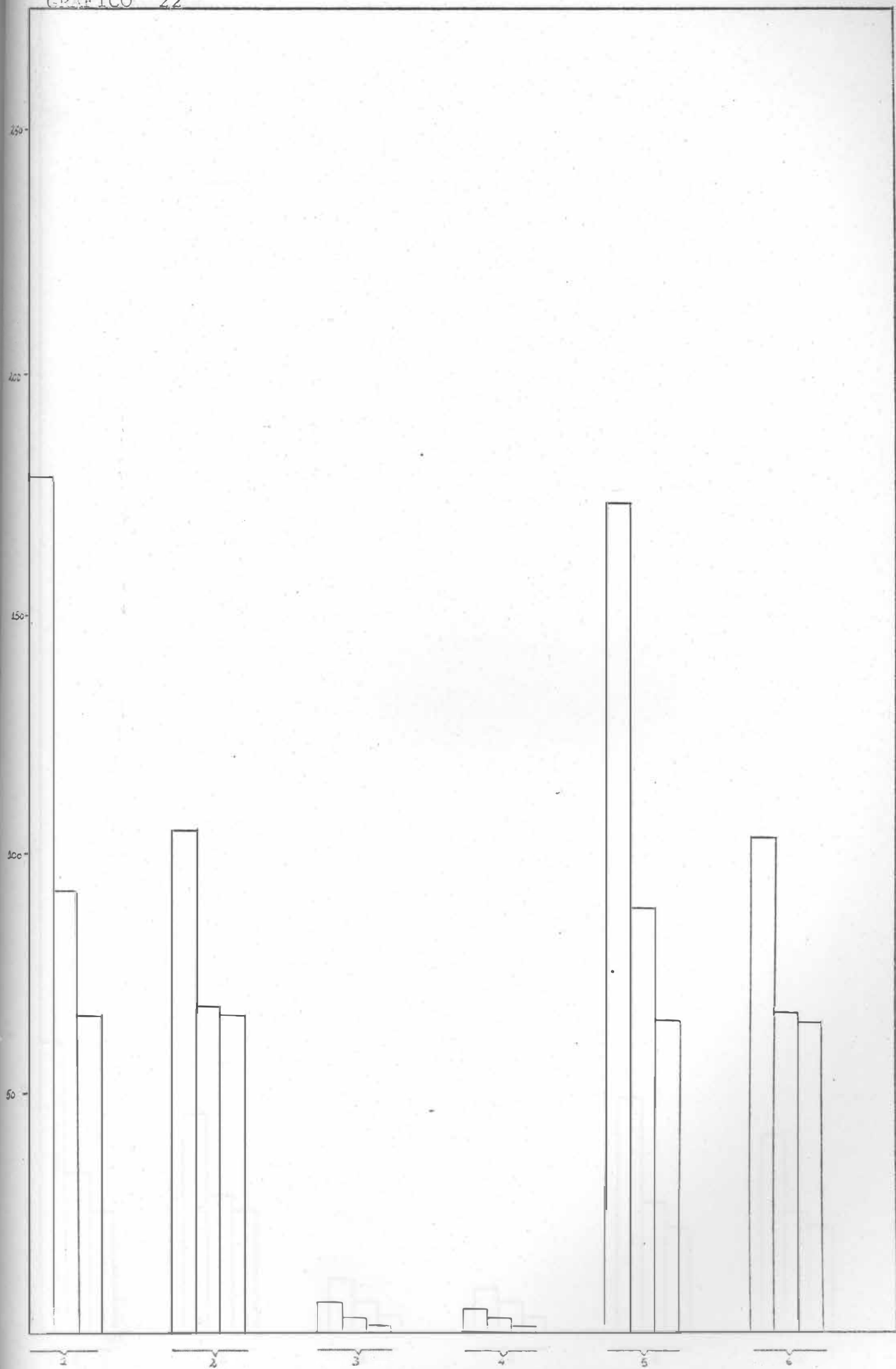


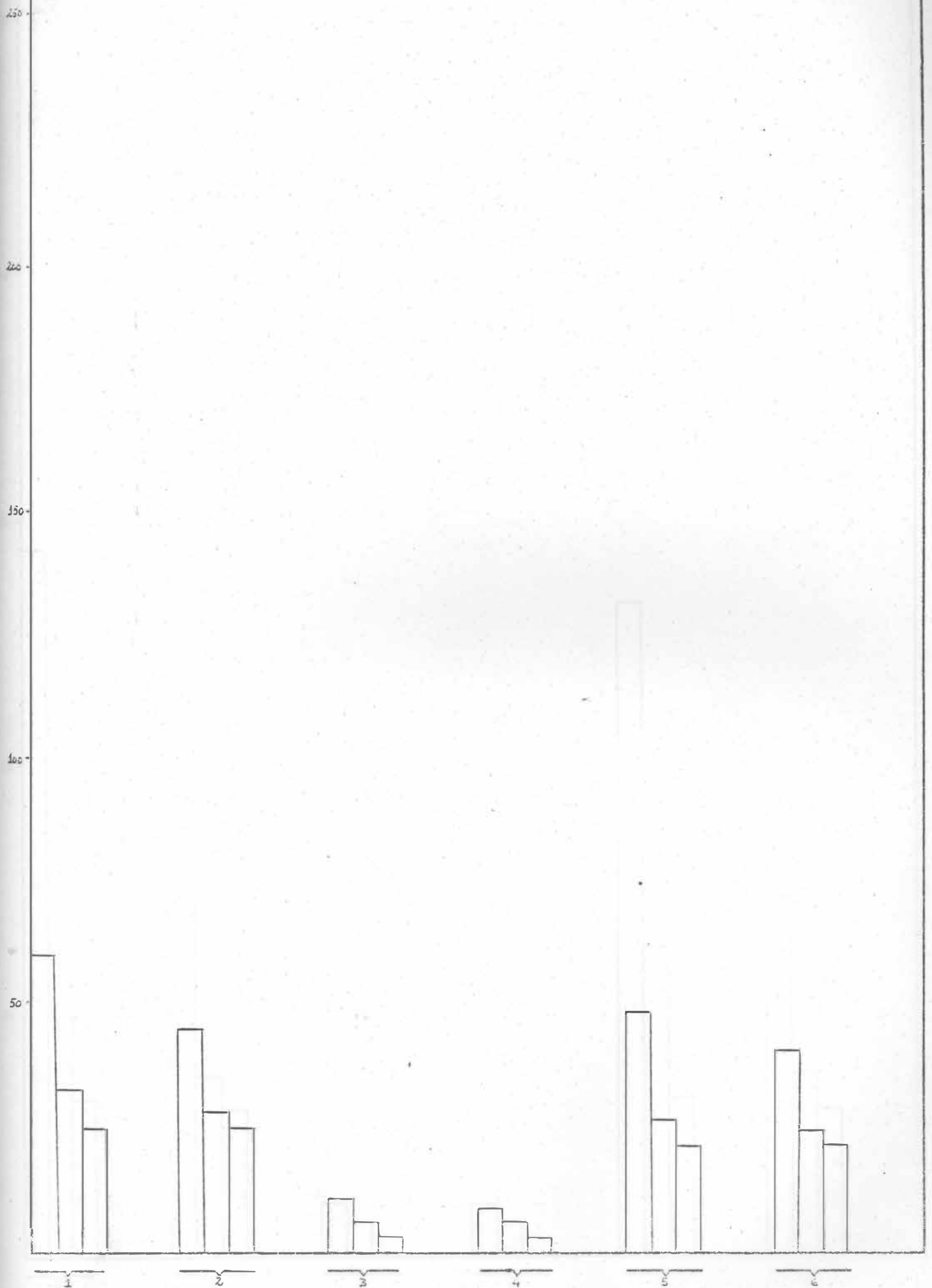




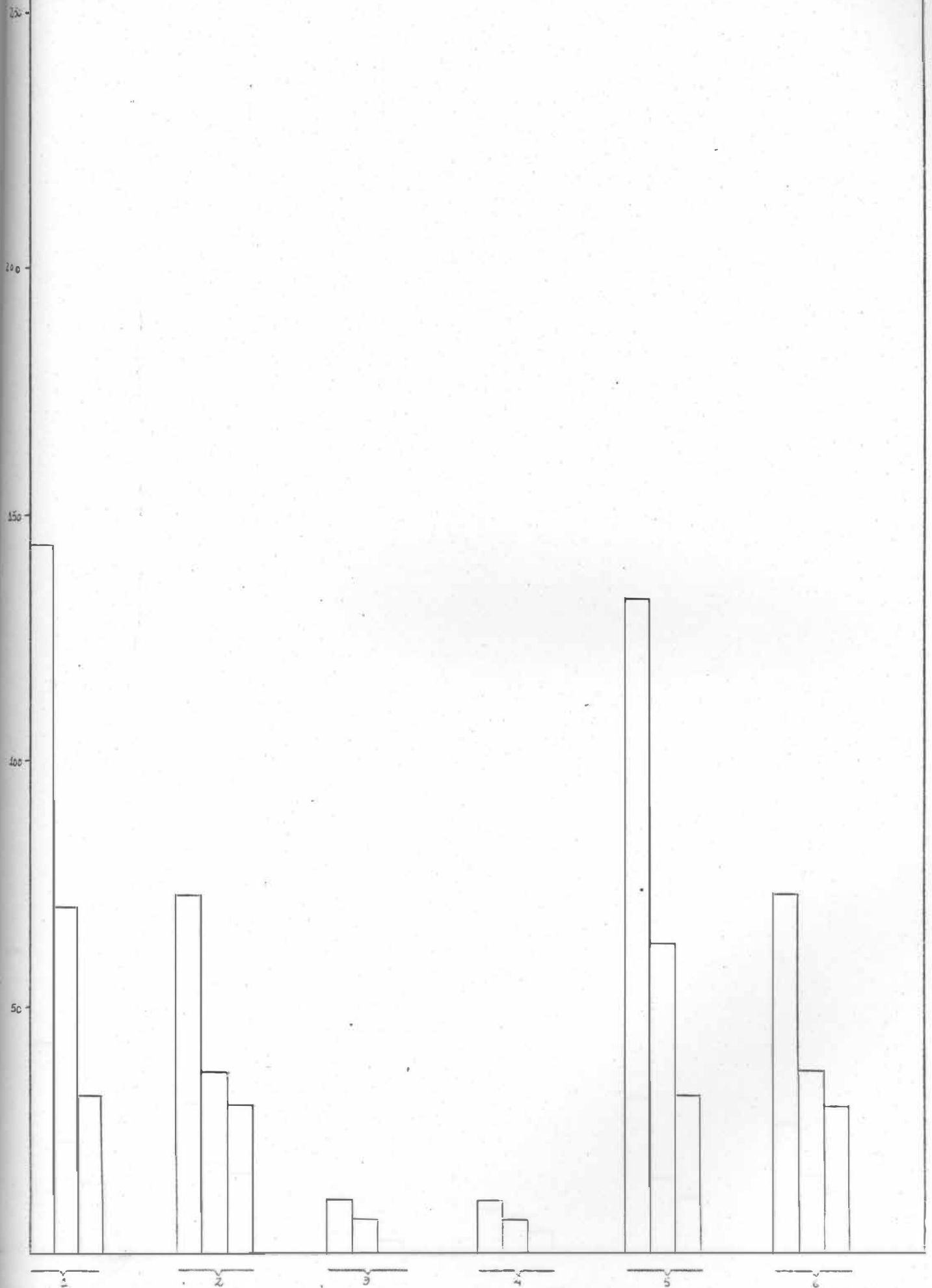


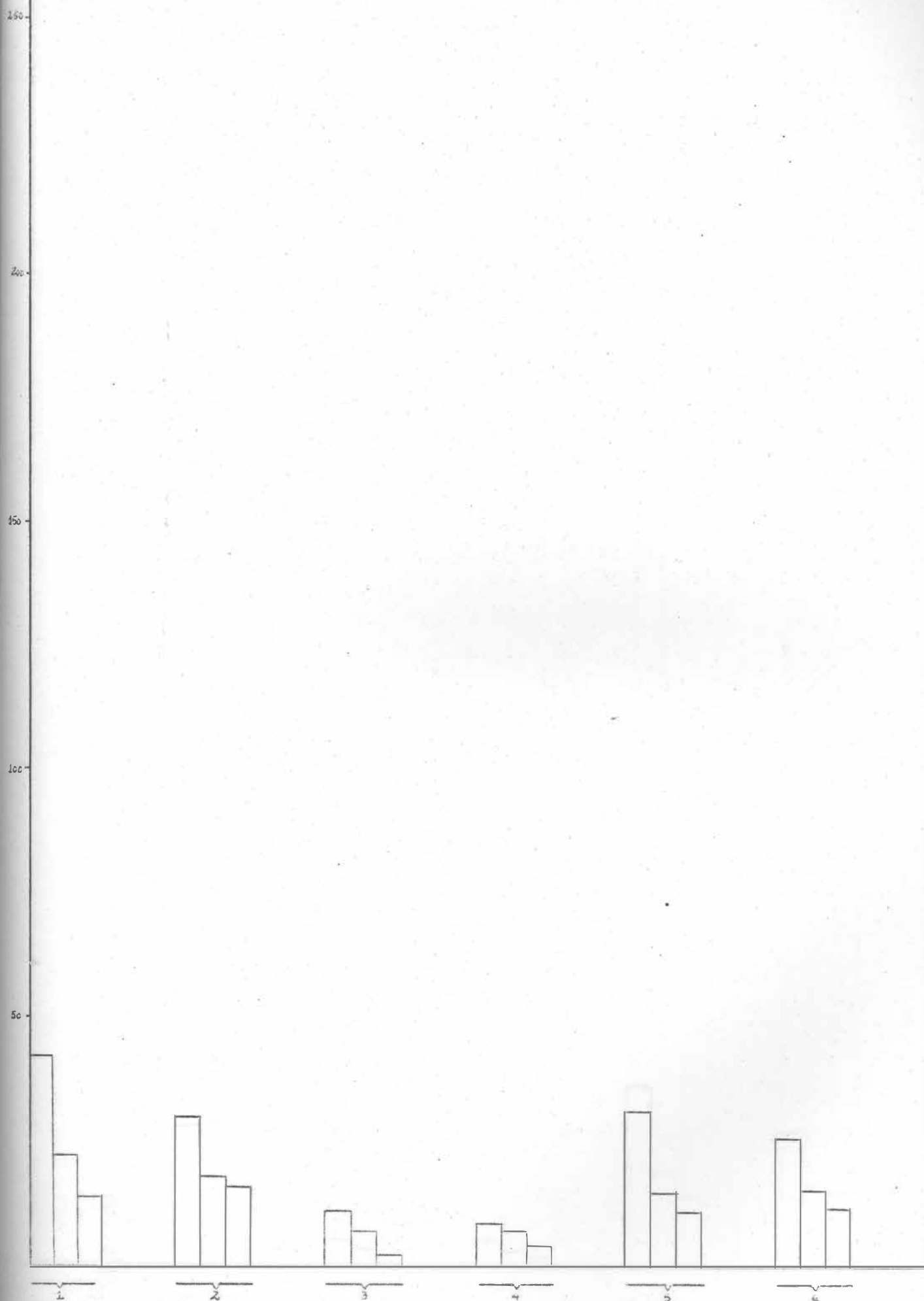












250

200

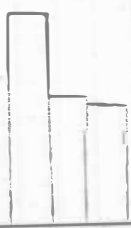
150

100

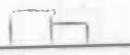
50



2



2



3



4

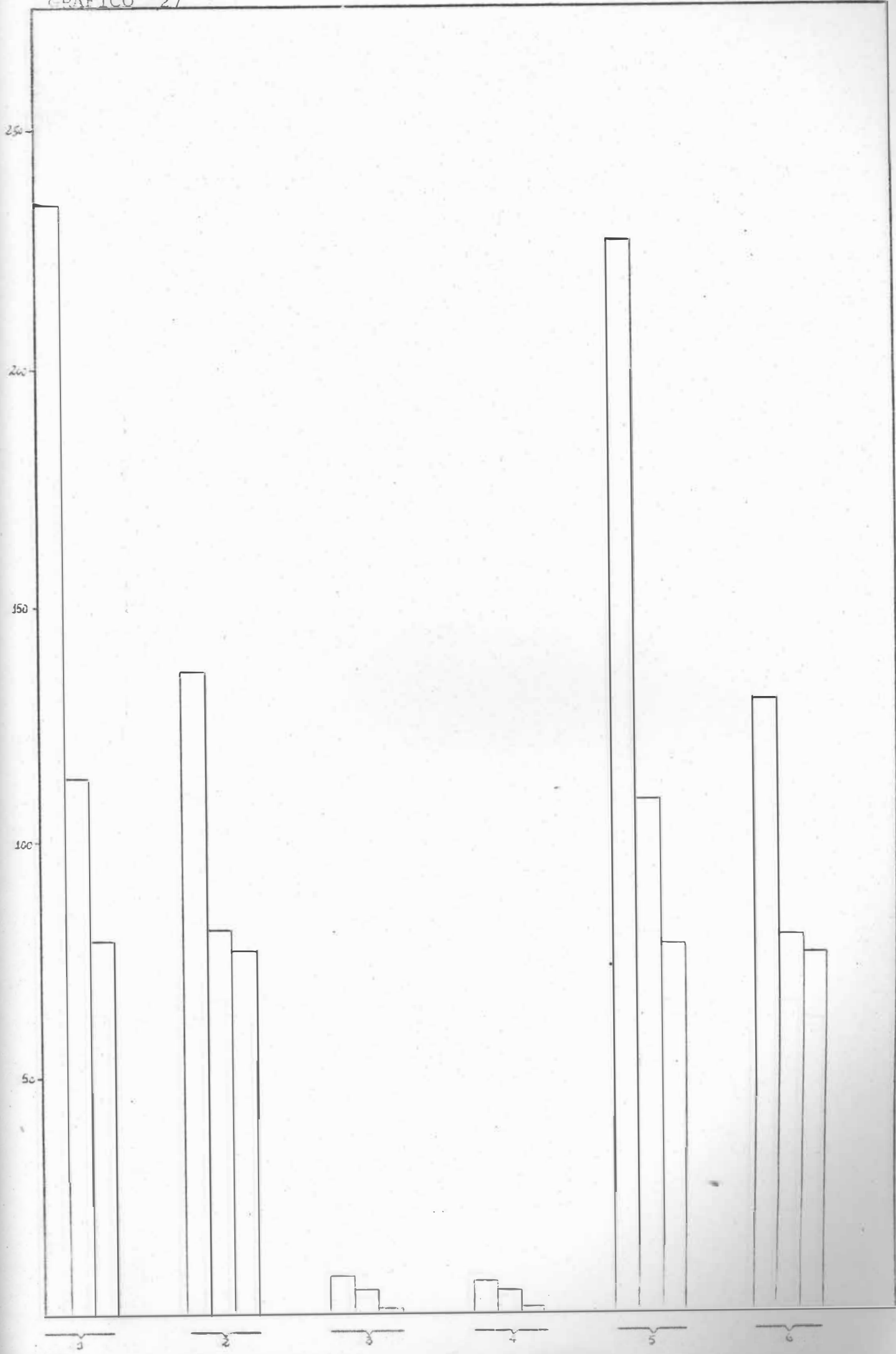


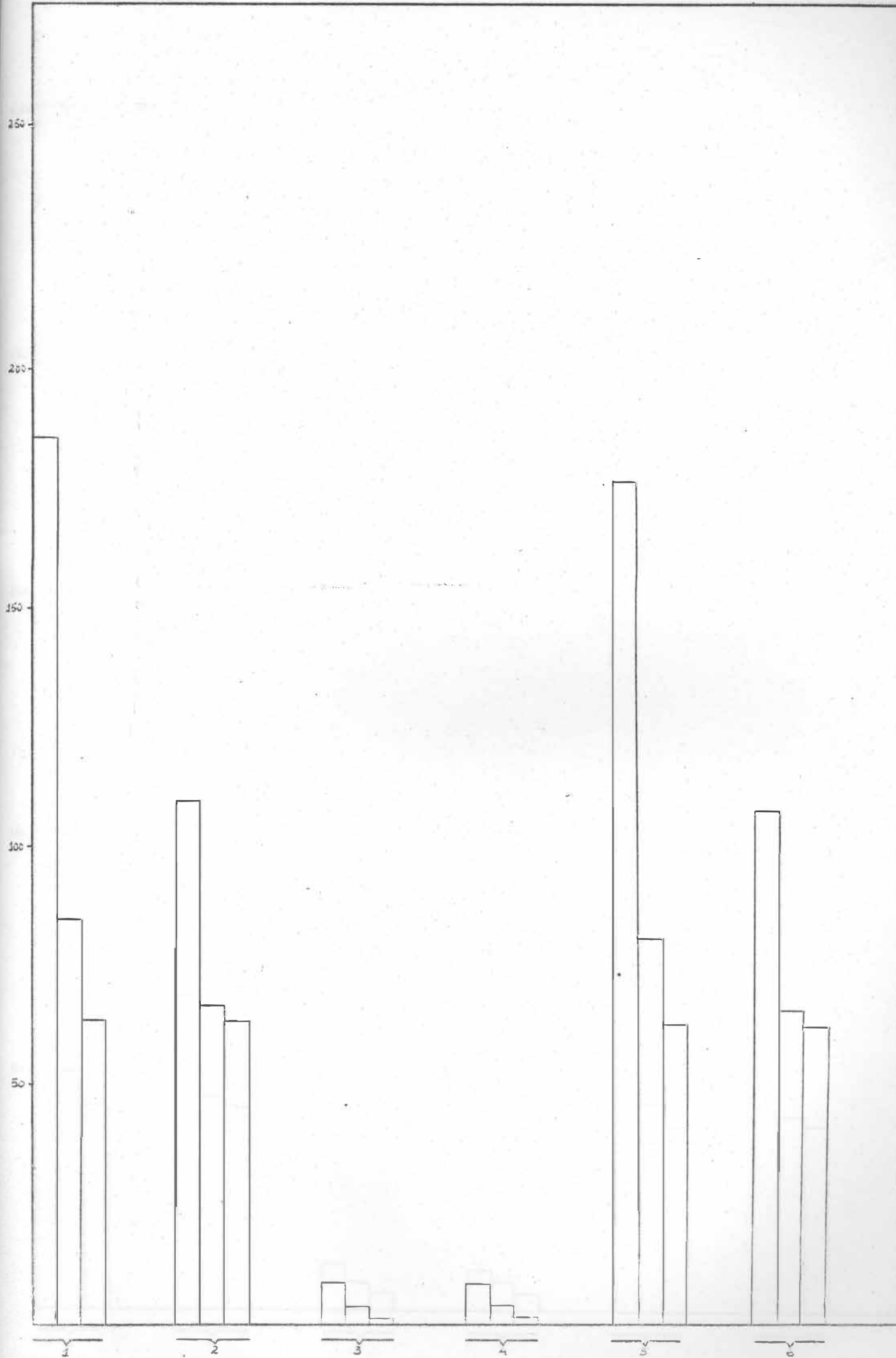
5

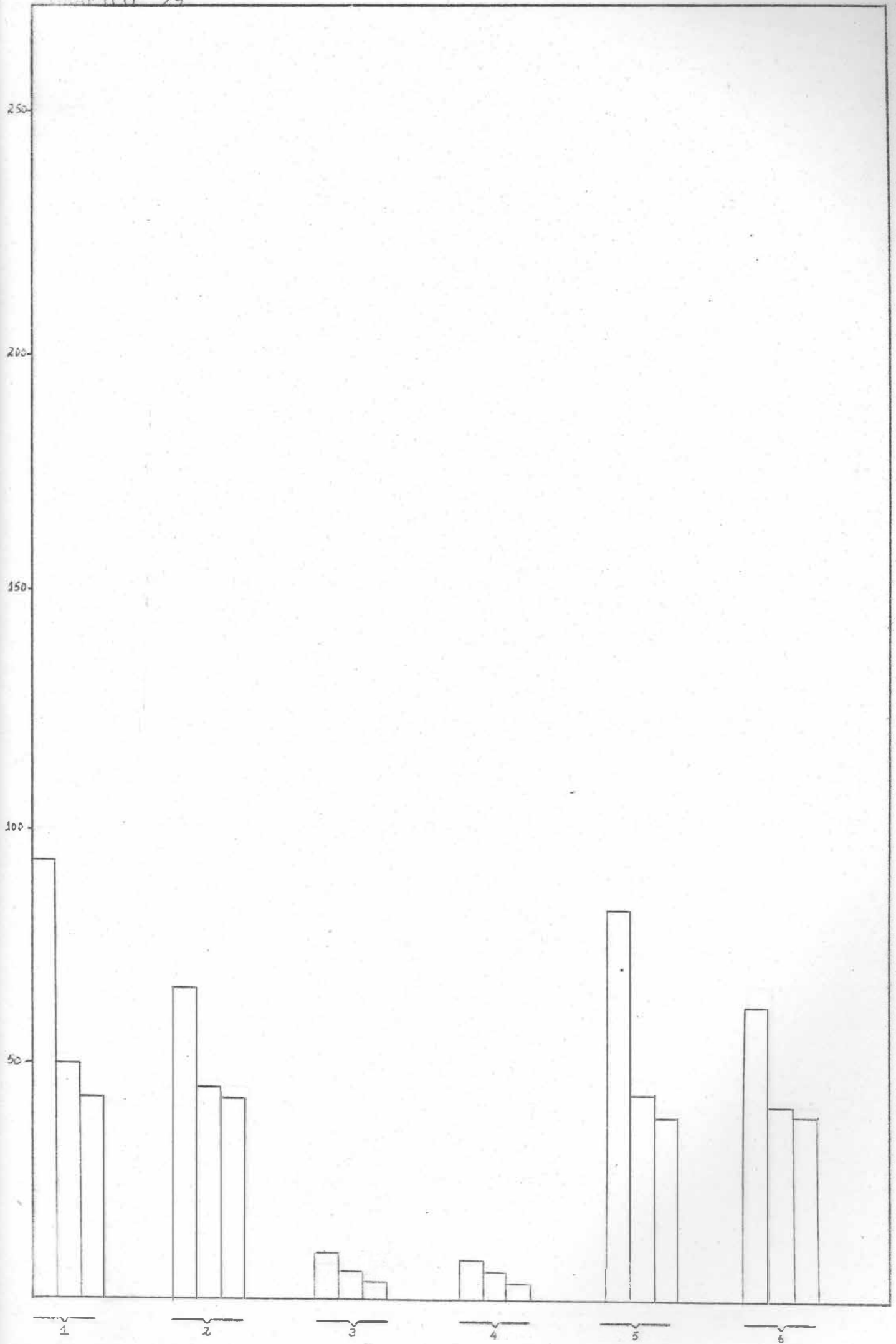


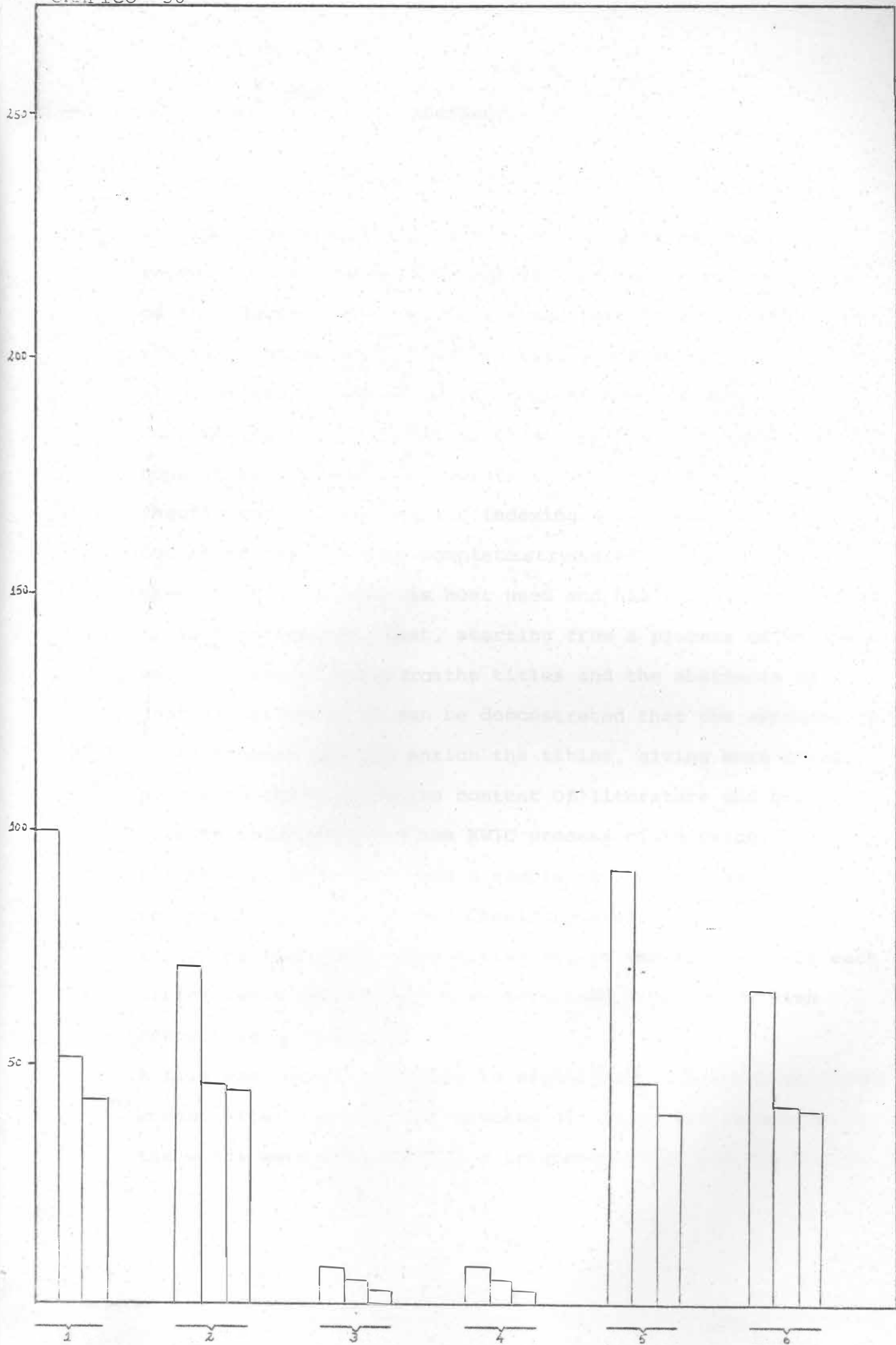
6

GRÁFICO 27









## ABSTRACT

The identification of a term or a set of terms which may represent a document, is a basic task of access to the content of this document . The parts that constitute, together with the text, an article - author, title, abstract, citations - are elements of access to the content of articles.

Considering that, the titles of the articles, although they consist of the accessing points to their content , are insufficient for an adequate indexing and retrieval; that the abstracts are more complete structures than the titles; that the KWIC process is most used and has several advantages, it is hypothesized that, starting from a process of analysis and counting of words from the titles and the abstracts of journal articles, it can be demonstrated that the abstract is an instrument used to enrich the titles, giving more access points to the informative content of literature and being able to incorporate to the KWIC process of indexing.

For this study it was used a sample of 30 articles of scientific journals in the Chemistry area.

The words included in the titles and in the abstracts of each article were counted and they totalized 3.350 words with respective frequencies.

A file was formed according to significant and non-significant words. After the counting process of titles and abstracts, the words were submitted to a frequency study and the totals



to a correlation analysis.

The results are presented article by article, and by the totals of 30 articles; 7 charts and 30 graphics are shown.

The hypothesis was proved. The abstract is about ten times longer than the title considering the number of words.

The potential of enrichment is 12 - for each significant word, which is only in the title, there are 12 other significant words which are only in the abstract.

LEGENDA PARA CADA GRÁFICO

1º conjunto	1a. coluna - palavras (total) 2a. coluna - palavras significativas 3a. coluna - palavras únicas significativas
2º conjunto	1a. coluna - palavras distintas (total) 2a. coluna - palavras significativas (distintas) 3a. coluna - palavras únicas significativas (distintas)
3º conjunto	1a. coluna - palavras do título 2a. coluna - palavras significativas do título 3a. coluna - palavras únicas significativas do título
4º conjunto	1a. coluna - palavras do título (distintas) 2a. coluna - palavras significativas do título (distintas) 3a. coluna - palavras únicas significativas do título (distintas)
5º conjunto	1a. coluna - palavras do resumo 2a. coluna - palavras significativas do resumo 3a. coluna - palavras únicas significativas do resumo
6º conjunto	1a. coluna - palavras do resumo (distintas) 2a. coluna - palavras significativas do resumo (distintas) 3a. coluna - palavras únicas significativas do resumo (distintas)